



UNIVERSIDAD METROPOLITANA
DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA
PROGRAMA DE MAGÍSTER EN EDUCACIÓN

**Construcción de estrategia de integración curricular entre Formación
General y Formación Diferenciada Técnico-Profesional en un Liceo
Industrial de la Región Metropolitana**

TRABAJO FORMATIVO EQUIVALENTE PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN CURRÍCULUM EDUCACIONAL

AUTORA:

CAROLINA CANAVE CASTILLO

PROFESOR/A PATROCINANTE:
Dra. MARCELA ROMERO JELDRES

SANTIAGO DE CHILE, DICIEMBRE, 2025




(Página en blanco)

Indicaciones de formato del texto

1. Márgenes de las hojas: Superior 2,5; Inferior 2,5; Izquierdo 2,5; Derecho 2,5.
2. Tamaño del papel: carta.
3. Fuente: Arial, tamaño 12 en todo el texto (con excepción de la portada).
4. Espaciado anterior y posterior: 0.
5. Interlineado: 1,5.
6. Alineación del texto: justificada.
7. Sangría especial en primera línea 1,25 (izquierda y derecha 0) en párrafos del texto
8. Título del capítulo: letra mayúscula en negrita alineada a la izquierda. Subtítulos en negrita con uso de mayúscula en el primer carácter.
9. Numeración de títulos y subtítulos en multinivel.
10. Insertar un espacio después de cada título y subtítulo.
11. Nombre de figuras y numeración en correlativo y centrado sobre ellas. La fuente se indica debajo de la figura con alineación centrada.
12. Nombre de cuadro o tablas y numeración en correlativo y centrado sobre ellas. La fuente debajo del cuadro o tabla con alineación centrada.
13. Emplear la función "Insertar un salto de página" para la diagramación del texto.
14. Emplear Norma APA 7° edición para la redacción del informe del proyecto.

AUTORIZACIÓN PARA USO DE MATERIALES DE POSTGRADO EN SIBUMCE

La presente autorización faculta al Sistema de Bibliotecas UMCE para alojar y publicar el trabajo de investigación identificado más abajo, en las plataformas electrónicas que estime conveniente, a fin de permitir el libre acceso a los materiales producidos por la institución y su comunidad, entre ellos tesis, memorias, seminarios y otros. Contribuyendo de esta forma a la preservación digital, difusión y visibilidad nacional e internacional de las investigaciones, siempre patrocinando el respeto de los derechos establecidos por la Ley de Propiedad Intelectual vigente.

 UMCE el poder transformador de la educación	UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION, SISTEMA DE BIBLIOTECAS –	 BIBLIOTECA UMCE	
DIRECCION DE INVESTIGACION			
IDENTIFICACION DE TESIS/INVESTIGACION			
Título de obra : Construcción de estrategia de integración curricular entre Formación General y Formación Diferenciada Técnico-Profesional en un Liceo Industrial de la Región Metropolitana			
Fecha de publicación :Abril 2026			
Facultad : Filosofía y Educación			
_Departamento : Formación Pedagógica			
Carrera/Programa : Magíster en Educación, mención Currículum			
Título y/o grado : Magíster en Educación			
Profesor/a guía/patrocinante : Marcela Romero Jeldres			
EMBARGO:			
Se refiere a la restricción temporal impuesta por un autor o autores a su investigación, impidiendo su acceso público hasta que se cumpla cierto plazo acordado.			
___Sin embargo ___1 Año ___2 años ___3 años ___4 años			

AUTORIZACIÓN

A través de este documento autorizo la reproducción total de este trabajo de investigación para fines académicos, su alojamiento y publicación en las plataformas electrónicas que estime conveniente el Sistema de Bibliotecas UMCE para su difusión.

Carolina Canave Castillo

Nombre/Firma

Santiago de Chile, 09 de marzo 2026

Se sugiere realizar el licenciamiento de su trabajo bajo licencia creative commons, más información en: <https://www.umce.cl/index.php/dir-biblioteca-recursos-tecnológicos/dir-formulario-de-autorizacion-2>

Imprima más de una autorización en caso de que los autores excedan la cantidad de firmas para este documento.

** Este documento quedará en los archivos internos de Biblioteca.*

1. DEDICATORIA

A mi abuela y madre Adelina, quien nos dejó recientemente, a sus 90 años. Su dolorosa despedida volvió más difícil el cierre de este trabajo, pero también me empujó a terminarlo: cuando faltaba fuerza, apareció la certeza de que ella habría querido verme llegar hasta el final. Esta dedicatoria es una forma de seguir conversando con su amor, su paciencia y su fe incondicional en mí.

A mi hija Ailine, para que crezca convencida de su propia grandeza. Ojalá que, al verme estudiar y persistir, entienda que el aprendizaje no es solo un camino hacia una profesión, sino también una manera de construir la libertad y un proyecto de vida con sentido.

2. AGRADECIMIENTOS

Agradezco, en primer lugar, a la Universidad Metropolitana de las Ciencias de la Educación, que me otorgó la Beca de Fortalecimiento, la cual hizo posible cursar este programa de estudios y me brindó las condiciones necesarias para desarrollar este proceso de formación y profundización académica.

Expreso también mi especial gratitud a las y los docentes que guiaron este trabajo. En particular, al profesor Andrés Marió, quien conoció los primeros trazos de este trabajo y acogió sus ideas iniciales con su habitual generosidad. Su entusiasmo fue siempre un impulso, y su mirada académica permitió transformar intuiciones iniciales en preguntas y decisiones pedagógicas e investigativas más precisas. Asimismo, agradezco profundamente a mi profesora guía, Dra. Marcela Romero-Jeldres, cuyo acompañamiento riguroso, sus orientaciones oportunas y su constante disposición han fortalecido la calidad de este trabajo, tanto en su dimensión investigativa como en su proyección profesional.

A mis colegas, agradezco profundamente su tiempo, su disposición y apoyo para responder dudas, aportar a través de cuestionarios y sostener conversaciones que permitieron afinar ideas, abrir nuevas preguntas y acompañar el desarrollo de este proceso formativo. Sin ese intercambio honesto y colaborativo, este trabajo no habría alcanzado el nivel de profundidad y consistencia que hoy presenta.

Finalmente, agradezco a mi familia y a mi círculo más íntimo por el apoyo permanente, la comprensión, la paciencia y la confianza a lo largo de esta etapa. Investigar, escribir y pensar no constituye un acto estrictamente individual, sino una construcción colectiva que se sostiene en el acompañamiento y en los vínculos que hacen posible perseverar.

3. RESUMEN

La Educación Media Técnico-Profesional (EMTP) en Chile enfrenta una fragmentación persistente entre Formación General (FG) y Formación Diferenciada Técnico-Profesional (FDTP). Esta separación se traduce en culturas de trabajo segmentadas, baja cooperación docente y escasa transferencia de aprendizajes generales hacia situaciones auténticas de la especialidad. En un liceo industrial de la Región Metropolitana, con especialidades en Mecánica Automotriz y Química Industrial, se evidencian tensiones institucionales vinculadas a la ausencia de lineamientos de integración, uso parcial de Objetivos de Aprendizaje Transversales y Genéricos, limitadas experiencias interdisciplinarias y baja consolidación de prácticas evaluativas integradas. La investigación se sustenta en enfoques de integración curricular y pedagogía colaborativa y coherencia curricular entre saberes generales y técnicos, cuyo objetivo general buscó construir una estrategia de integración curricular FG–FDTP que fortalezca la coherencia pedagógica, la calidad del aprendizaje y la formación integral del estudiantado. Para ello, se realizó un diagnóstico institucional y docente para delimitar brechas y necesidades de integración curricular. Posteriormente, se diseñó un dispositivo metodológico basado en investigación aplicada y validación experta que incluyó: Análisis documental y entrevistas a docentes; Construcción de un Manual institucional de integración; Elaboración de un mapa de géneros discursivos y cuatro Experiencias de Aprendizaje Integradas; Desarrollo de protocolos de coplanificación, co-docencia y coevaluación y Validación mediante el método Delphi con juicio experto. Como resultados, el proyecto culminó con la producción de un Manual institucional ajustado, que ofrece lineamientos claros para la integración curricular FG–FDTP aportando una estrategia concreta para superar la fragmentación curricular en la EMTP y promoviendo aprendizajes integrales y de mayor calidad.

Palabras clave

Educación Media Técnico-Profesional; integración curricular; Formación General; Formación Diferenciada Técnico-Profesional; habilidades LEC; géneros discursivos.

ÍNDICE

1.	5	
2.	6	
3.	7	
ÍNDICE		8
ÍNDICE DE TABLAS		11
ÍNDICES DE GRÁFICOS		12
ÍNDICE DE FIGURAS		12
4.	13	
5. CONSTRUCCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA		19
5.2 Contextualización – Diagnóstico		19
5.1.1 Contextualización		19
5.1.2. Análisis de hallazgos de información		24
5.1.3 Resultados del cuestionario sobre géneros discursivos y prácticas LEC		39
5.1.4. Síntesis de resultados		43
5.2 Definición de la problemática		46
5.2.1 Análisis de las causas de la problemática		47
5.2.2. Análisis de las consecuencias de la problemática		50
5.3 Objetivos y resultados esperados de la EIC		51
5.3.1 Objetivo general		51
5.3.2 Objetivos específicos		51
5.3.3 Resultados esperados		52
5.4 Justificación del proyecto		55

6. ANTECEDENTES TEÓRICO CONCEPTUAL	58
6.1. Posición teórico-conceptual	58
6.1.1 Socioformación y competencias	59
6.1.2 Integración curricular e interdisciplinariedad	62
6.1.3 Habilidades comunicativas (LEC) y géneros discursivos	66
6.1.4 Propuesta curricular integrada mediante UDIs	69
6.1.5 Análisis crítico de lineamientos para la integración curricular	70
6.2 Contribución del proyecto de integración curricular a la innovación educativa	76
6.2.1 La innovación educativa como transformación cultural	77
6.2.2 Innovación y políticas públicas en Chile	78
6.2.3 La integración curricular como estrategia innovadora en el PEI del Liceo Industrial	79
6.2.4 Aportes del proyecto a la cultura de innovación escolar	81
6.2.5 Sostenibilidad e impacto esperado	82
6.2.6 Puente al dispositivo metodológico y plan de acción	83
7. PLAN DE ACCIÓN Y DISPOSITIVO METODOLÓGICO	86
7.1 Coordinación entre profesional responsable, equipos docentes y actores clave	88
7.2 Definición del campo de acción con la comunidad escolar	90
7.3 Validación del dispositivo didáctico FG–FDTP mediante juicio de expertos/as: Delphi modificado y validez de contenido	92
7.4 Formulación de actividades del plan de acción	97
7.4.1 Descripción general de las etapas	97
7.4.2 Actividades de la Etapa 1	99

7.4.3 Actividades de la Etapa 2: Pilotaje acotado de experiencias integradas (implementación posterior al TFE)	102
7.4.4 Actividades de la Etapa 3: Proyección institucional y editorial	106
7.5 Cronograma de actividades	111
7.6 Recursos y presupuesto: operación e inversión	115
8. SISTEMATIZACIÓN REFLEXIVA	125
8.1 Reflexión del aprendizaje profesional	125
8.2. Proyecciones y limitaciones del proyecto	127
9. REFERENCIAS	131
10. ANEXOS	137
10.1 Validación cuestionario “Percepciones docentes sobre integración curricular y desarrollo de competencias transversales”	137
10.2 Anexo 1: Cuestionario “Percepciones docentes sobre integración curricular y desarrollo de competencias transversales”	137
10.3 Anexo 2: Instrumento de indagación: “Géneros discursivos y prácticas de lectura, escritura y comunicación (LEC) en un liceo técnico profesional”	144
10.4 Guía de integración curricular en EMTP Formación General y Formación Diferenciada	154
10.5 Instrumento de Validación del Dispositivo de Integración Curricular (Método Delphi-Lawshe)	155
10.6. Anexo: Informe de validación de contenido del dispositivo didáctico FG–FDTP	166

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Subdimensión Articulación de trayectorias: definición y estándares Elemento Descripción	21
Tabla 2. Frecuencia y nivel de integración por tipo de metodología	29
Tabla 3. Objetivos específicos y resultados esperados	51
Tabla 4. Dimensiones del proyecto y aporte a la innovación	80-81
Tabla 5. Roles y funciones para la construcción del dispositivo de Integración curricular	88
Tabla 6. Campo de acción del dispositivo de Integración curricular	90
Tabla 7. Actividad n°1	98
Tabla 8. Actividad n°2	99
Tabla 9. Actividad n°3	100
Tabla 10. Actividad n°4	101
Tabla 11. Actividad n°5	102
Tabla 12. Actividad n°6	103
Tabla 13. Actividad n°7	105
Tabla 14. Actividad n°8	106
Tabla 15. Actividad n°9	107
Tabla 16. Actividad n°10	108
Tabla 17. Organización temporal de actividades	110
Tabla 18. Resumen de recursos utilizados	114
Tabla 19. Descripción de los recursos utilizados	115
Tabla 20. Gastos de operación: Año 2024	116
Tabla 21. Gastos de operación: Año 2025	117
Tabla 22. Bienes durables: Año 2024	118
Tabla 23. Año 2025	118
Tabla 24. Servicios (personal): Año 2024	118
Tabla 25. Servicios (personal): Año 2025	119
Tabla 26. Proyección gastos de operación año 2026	120
Tabla 27. Bienes durables: Año 2026	121
Tabla 28. Servicios (personal): Año 2026	122

ÍNDICES DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Importancia asignada a la integración curricular entre FG y FD	25
Gráfico 2. Método de planificación integrada	27
Gráfico 3. OAG trabajados con mayor frecuencia	31
Gráfico 4. Conocimiento e incorporación de OAT en la práctica pedagógica	33
Gráfico 5. Estrategias de evaluación para el desarrollo de habilidades LEC	34
Gráfico 6. Factores de mejora para la integración curricular entre FG y FD	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 8. Diagrama de Ishikawa: barreras para la integración FG–FDTP	43
--	----

4. INTRODUCCIÓN

La Educación Media Técnico-Profesional (EMTP) en Chile enfrenta un problema persistente de fragmentación entre Formación General (FG) y Formación Diferenciada Técnico-Profesional (FDTP). En la práctica, esta separación se expresa en circuitos de trabajo segmentados y en culturas profesionales con baja cooperación, donde la planificación, la didáctica y la evaluación tienden a operar por “carriles” paralelos, debilitando la coherencia del currículum vivido. A este nudo se suma la heterogeneidad docente propia de la modalidad: en diversos establecimientos, parte del profesorado de especialidad proviene de trayectorias técnicas o profesionales y, en ausencia de docentes del área, puede incorporarse a la docencia de asignaturas técnicas sin formación pedagógica inicial, lo que tensiona la construcción de un horizonte didáctico común y la consolidación de acuerdos sostenidos de coplanificación, co-docencia y coevaluación (Romero-Jeldres & Faouzi-Nadim, 2020). En contextos de alta vulnerabilidad, además, este escenario se ve atravesado por representaciones discursivas que vinculan la EMTP con pobreza y familia, pudiendo instalar imágenes deficitarias o deterministas sobre el estudiantado y estrechar las expectativas pedagógicas, cuestión que exige una mirada curricular atenta no solo a estructuras y dispositivos, sino también a las mediaciones simbólicas que sostienen la práctica docente (Romero-Jeldres, Mardones Nichi, & Müller González, 2021). En ese marco, la separación de formaciones reduce la coherencia curricular y limita significativamente la transferencia de saberes generales a situaciones auténticas de las especialidades (Arroyo y Pacheco, 2018).

Por otra parte, este nudo crítico afecta a una modalidad formativa que concentra a estudiantes pertenecientes a los segmentos socioeconómicos más vulnerables del país (Centro de Estudios Mineduc [CEM], 2020). Esto, sumado a la segmentación curricular, impacta doblemente en las oportunidades de aprendizaje y trayectorias formativas de las y los estudiantes. Investigaciones sobre educación técnico-profesional en Chile han evidenciado la relación entre esta modalidad educativa y los bajos resultados académicos y la motivación escolar: “En efecto, los estudiantes más vulnerables, quienes han recibido peores oportunidades educativas durante su trayectoria de

estudios, tienen una mayor probabilidad de acceder a la enseñanza media TP, la que a su vez parece impactar negativamente sus aprendizajes y expectativas” (Agencia de Calidad de la Educación, 2016, p. 50). De esta manera, se puede afirmar que la convergencia entre factores socioeconómicos y de segmentación curricular convierte a la EMTP en un eslabón que, sin integración y apoyos oportunos, tiende a amplificar— más que revertir— las desigualdades sociales y educativas¹.

Además del factor socioeconómico, cabe señalar la existencia de más factores relevantes que impactan en las oportunidades de aprendizaje y en las trayectorias formativas en EMTP (Educación Media Técnico Profesional). Brechas de inclusión, tales como género y atención a las diversidades, son desafíos actuales y urgentes en esta modalidad, como lo han evidenciado investigaciones recientes sobre el tema de la inclusión en EMTP (Zúñiga, I., Ortúzar, S., Bravo, M., Domínguez, M. J., Fierro, I., & Galilea, S. (2024). Un ejemplo de ello es la brecha de género pues hay subrepresentación femenina en áreas productivas industriales, agrícolas y marítimas. Esto refuerza la idea, planteada por Zúñiga *et al.*, de que “hay especialidades más ‘apropiadas’ para un género u otro y que, coincidentemente, las especialidades más masculinizadas son las que presentan mayor empleabilidad e ingresos” (p. 21).

Por otro lado, en relación con la discapacidad y diversidad de aprendizajes, según los registros administrativos del Programa de Integración Escolar (PIE), del total de escuelas TP, el 81% estaría inscrito dentro del programa, pero solo un 12% de sus estudiantes estarían efectivamente integrados. No obstante, no hay información clara sobre cómo son atendidas y cómo se abordan estas necesidades en estos particulares contextos educativos (p. 22). En conjunto, estas capas de desigualdad interactúan con la heterogeneidad docente y la segmentación curricular para restringir la transferencia de saberes y dificultar la evaluación de desempeños complejos; pero, además, operan en un plano menos visible y, por lo mismo, más decisivo: el plano de las representaciones. En el discurso docente sobre la EMTP, el estudiantado tiende a

¹ Si bien los factores socioeconómicos corresponden a una condición estructural, la cual opera en un nivel distinto al curricular en tanto mecanismo institucional-pedagógico, es pertinente su vinculación ya que funcionan complementariamente: el origen socioeconómico opera como condición de entrada, mientras que la segmentación curricular actúa como mecanismo institucional que amplifica sus efectos sobre los aprendizajes y las expectativas.

quedar fijado en la matriz pobreza–vulnerabilidad; de hecho, como se evidencia en el estudio “Representaciones discursivas de estudiantes de educación media técnico profesional en el discurso docente”, “el término pobreza también se relaciona desde una perspectiva semántica con el término vulnerable, segundo tema evidenciado en el discurso docente” (Romero-Jeldres, Mardones Nichi, y Müller González, 2021, p. 81), lo que no solo describe un contexto, sino que puede naturalizar expectativas restringidas e incluso un cierto determinismo respecto de lo que “se puede” aprender o proyectar. En ese marco, articular FG–FDTP con apoyos diferenciados (co-docencia, evaluación auténtica y ajustes pertinentes) no es un complemento, sino una condición de justicia pedagógica para ampliar oportunidades reales y resguardar trayectorias formativas, evitando que la desigualdad material se traduzca, también, en desigualdad de expectativas y de reconocimiento del potencial de aprendizaje.

Ahora bien, en el liceo industrial de la comuna de Santiago, donde se implementa este proyecto, el contexto intensifica el desafío: 483 estudiantes, 26% de matrícula femenina y IVE 2023 del 87%, junto con la coexistencia de modalidades tradicional y dual en Mecánica Automotriz y Química Industrial². Tales condiciones, más la ausencia de un PIE³ para trabajar con estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE), elevan la demanda por apoyos diferenciados y estrategias de integración con enfoque de equidad. Los resultados del Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE) 2024 del establecimiento (Agencia de la Calidad, 2025) alcanzan 246 puntos en Lectura y 245 en Matemática, siendo Lectura el puntaje mayor (+1 punto). En comparación con el mismo GSE, Lectura se posiciona por sobre el referente (+5), mientras Matemática se mantiene similar, con una leve diferencia negativa (– 1), lo que confirma avances, pero también brechas que requieren respuestas pedagógicas integradas.

² Datos obtenidos del Proyecto Educativo Institucional, actualizado durante el 2024.

³ Los liceos de Administración delegada, por normativa, no son elegibles para optar al programa de integración escolar.

En términos de política y aseguramiento de la calidad, la Dimensión “Articulación” de los Estándares Indicativos de Desempeño para establecimientos TP exige que el equipo técnico-pedagógico articule los Objetivos de Aprendizaje (OA) de Formación General (FG) con los de la Formación Diferenciada Técnico-Profesional, orientando trayectorias coherentes desde 1^a a 2^oHC hacia 3^o y 4^oTP (Agencia de la Calidad, 2021). Este mandato refuerza que la integración no es un añadido opcional, sino una práctica evaluable de gestión curricular que incide en aprendizajes, equidad y continuidad de estudios.

Sin embargo, la falta de estrategias efectivas de integración curricular evidencia otro problema que constituye, a su vez, la causa de aquél: los vacíos prescriptivos sobre cómo operacionalizar la integración en los propios documentos curriculares. El análisis de las orientaciones curriculares disponibles⁴ muestran que, en conjunto, los instrumentos normativos avanzan hacia la integración FG–FDTP: el marco vigente aporta fundamentos y ejemplos (MINEDUC, 2013); la propuesta de actualización (MINEDUC, 2025), robustece el diseño al integrar dimensiones genéricas y delimitar ámbitos formativos; y, en Mecánica Automotriz, se explicita una articulación prioritaria con FG. No obstante, la ausencia de definiciones obligatorias sobre gobernanza, tiempos protegidos para la co-planificación e instrumentos de evaluación interáreas impide su implementación sistemática a nivel de liceo. En consecuencia, la efectividad de la integración queda supeditada a la capacidad de gestión de cada establecimiento, con resultados dispares y difícilmente sostenibles.

Trasladadas a la práctica escolar, estas insuficiencias prescriptivas se traducen, en el Liceo Industrial de la comuna de Santiago, en un problema delimitado a escala institucional. El diagnóstico participativo con docentes muestra que 31% declara no haber trabajado integración; entre quienes sí lo han hecho, solo 54% planifica OA de FG y FD de manera conjunta y apenas 15% incorpora de forma explícita OAG/OAT⁵ en

⁴ Se analizaron en el cuerpo de este trabajo las Bases Curriculares FDTP (MINEDUC, 2013); Programas de Estudio de las especialidades Mecánica Automotriz y Química Industrial (MINEDUC 2015); Orientaciones didácticas (MINEDUC, 2016–2023); Propuesta de Actualización (MINEDUC, 2025).

⁵ Los OAG u Objetivos de aprendizaje genéricos para la educación TP y Objetivos de aprendizaje transversales en la modalidad HC (OAT) son los encargados de incorporar de manera sistemática ejes valóricos y competencias clave en todas las asignaturas del currículo y, por consiguiente, son elementos centrales para la integración curricular.

la planificación, lo que reduce el trabajo con aprendizajes transversales. A ello se suma que, en el primer ciclo HC, 46,2% declara trabajar OAT de modo regular, pero 30,8% los conoce sin embargo no los sistematiza y 30,8% directamente no los conoce. En el segundo ciclo TP, el conocimiento y uso de OAG también es heterogéneo. Estas brechas de coordinación, conocimiento y evaluación integrada generan prácticas aisladas y discontinuas, obstaculizando el desarrollo de desempeños transversales.

Atendiendo a este desafío, este *Trabajo Formativo Equivalente* (TFE), tiene como propósito implementar una estrategia de integración curricular entre Formación General y Formación Diferenciada Técnico-Profesional en un Liceo Industrial de la comuna de Santiago, como respuesta a la fragmentación disciplinar que afecta la calidad y coherencia de los aprendizajes de sus estudiantes. Esta iniciativa, por lo tanto, se enmarca en una lógica de mejora profesional con foco en diseño, implementación y evaluación de una intervención de integración curricular. Esto, en la práctica, se traduce en co-planificación sistemática, secuencias integradas por unidades/competencias, con foco en aprendizajes transversales, criterios e instrumentos de evaluación compartidos y seguimiento conjunto del progreso. Con ello, se busca pasar de iniciativas puntuales, o más bien aisladas, a un dispositivo institucional que ancle la integración en la cultura escolar.

En clave teórica, la propuesta dialoga con la socioformación, que orienta el currículo a competencias para la vida y la ética del cuidado (Tobón, 2013), y con la noción de innovación como transformación cultural más que mera adopción técnica. En clave de políticas, se alinea con el Decreto 67/2018 (MINEDUC, 2018), reforzando criterios de equidad, monitoreo y mejora continua. Al cerrar normativamente vacíos de gobernanza (horarios no protegidos, bajo alineamiento evaluativo), la estrategia pasa de la voluntad individual a una práctica sostenida a nivel institucional.

Para orientar la lectura, el TFE se organiza en cuatro grandes secciones: (i) Construcción de la problemática (contextualización, diagnóstico, objetivos y justificación); (ii) Antecedentes teórico-conceptuales y contribución a la innovación; (iii) Plan de acción (gobernanza, actividades, cronograma, recursos y presupuesto); y (iv)

Sistematización reflexiva (aprendizajes, proyecciones y limitaciones), seguidas de bibliografía y anexos. Esta estructura asegura progresión lógica desde el problema hasta la acción y la reflexión final.

En síntesis, este proyecto asume la integración FG–FDTP como condición y oportunidad para elevar la pertinencia y la calidad de los aprendizajes en contextos técnico-profesionales desafiantes. La estrategia propuesta articula fundamentos teórico-socioformativos, estándares nacionales y gestión institucional mediante co-planificación con tiempos protegidos, instrumentos de evaluación interáreas y dispositivos de gobernanza que permitan pasar de iniciativas aisladas a prácticas sistémicas y sostenibles. Con este marco, el capítulo siguiente profundiza el diagnóstico y la definición precisa del problema, base para el diseño de la estrategia de integración y su evaluación.

5. CONSTRUCCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

5.2 Contextualización – Diagnóstico

5.1.1 Contextualización

Desde la transición democrática, el sistema escolar chileno ha sido interpelado por su lógica de mercado, la segmentación socioeconómica y el énfasis en la estandarización⁶ (Bellei, 2015; OCDE, 2017). En la práctica, estas dinámicas tienden a producir escuelas que funcionan como “circuitos paralelos”, con débil cooperación entre áreas, incentivos separados y culturas profesionales fragmentadas. En la EMTP, ese diseño se traduce en la desconexión entre FG y FD: las asignaturas generales se desarrollan como “requisitos” poco vinculados al quehacer de la especialidad, mientras la FD se entiende como entrenamiento técnico desanclado de habilidades comunicativas, lógico-matemáticas, científicas o socioemocionales claves para la empleabilidad, el emprendimiento y la continuidad de estudios. (Agencia de Calidad de la Educación, 2016; Espinoza, O., Castillo, D., y Traslaviña, P. 2011; Sepúlveda, L., Ugalde, P., & Campos, F., 2011). El resultado es doble: bajo rendimiento relativo en Lenguaje y Matemática frente a la modalidad Humanista-Científica y déficits en habilidades transversales (pensamiento crítico, comunicación, trabajo en equipo), que hoy son centrales para el siglo XXI.

Este diagnóstico adquiere especial relevancia si se considera que la EMTP concentra cerca del 40% de las matrículas en 3° y 4° medio (CEM, 2020), convirtiéndose en un pilar importante del sistema educativo y productivo chileno. Sin embargo, esta modalidad ha sido históricamente desatendida tanto en la investigación educativa como en el diseño de políticas públicas. Esto contrasta con el crecimiento

⁶ Los cuestionamientos desde los diferentes movimientos sociales por la educación tuvieron como resultado la promulgación de una serie de leyes que sostienen actualmente nuestro sistema educativo, a saber: Ley SEP (2008), LGE (2009), Ley de Calidad y Equidad (2011) y Ley de Aseguramiento (2011), Ley de Inclusión (2015), Ley de Desarrollo Profesional Docente (2016), Ley de Educación Pública (2017).

sostenido de matrículas en la EMTP, registrado por la Agencia de Calidad de la Educación (2016).

No obstante, dicho aumento no ha ido acompañado, necesariamente, de una mejora en las tasas de egreso. Según un estudio del Centro de Estudios del MINEDUC, CEM (2020), el porcentaje de egresados de la EMTP cayó de un 44,14% en 2008 a un 36,99% en 2018 (pp. 10-14).

Por otra parte, según el mismo estudio, "Los datos evidencian que los establecimientos de GSE Bajo concentran una proporción bastante alta de estudiantes que egresan cada año de EMTP, lo cual ha ido en aumento en el periodo 2008-2018, esto es, de un 71,1% a un 78,8%" (p. 9-10).

Este panorama (expansión de matrícula en 3° y 4° medio, disminución de tasas de egreso y alta concentración de estudiantes de GSE bajo) evidencia que los desafíos de la EMTP no se resuelven solo con mayor cobertura ni con ajustes externos; por el contrario, exigen clarificar y reorientar el sentido de la articulación como estrategia de calidad.

En particular, conviene distinguir entre acciones centradas en el tránsito hacia la ESTP (Educación Superior Técnico Profesional) y aquellas que intervienen el núcleo del proceso formativo, habilitando coherencia entre áreas y pertinencia de los aprendizajes. A partir de esta distinción, se precisa a continuación el concepto de integración curricular que orienta este trabajo.

En la Educación Media Técnico-Profesional (EMTP) la "articulación" suele entenderse como el conjunto de políticas y mecanismos que facilitan el tránsito hacia la ESTP (Sevilla et al., 2014). Este trabajo, en cambio, mira el currículum desde la interdisciplinariedad: la integración curricular entre Formación General y Formación Diferenciada al interior de cada comunidad educativa. Concebida así, la integración permite coherencia entre dimensiones formativas y habilita aprendizajes significativos y complementarios, en línea con las Bases Curriculares de la Formación Diferenciada TP (MINEDUC, 2016) y con los perfiles de egreso de las especialidades.

Esta integración curricular resulta clave para garantizar la coherencia entre ambas dimensiones formativas, permitiendo que los estudiantes adquieran aprendizajes significativos y complementarios. Una articulación interna sólida no solo fortalecería la preparación técnica de los estudiantes, sino que también contribuiría de manera efectiva a su desarrollo integral, como se declara en las Bases Curriculares de la Formación Diferenciada Técnico Profesional (Mineduc, 2016) y en los perfiles de egreso de las especialidades.

Como lo explicitan las Bases Curriculares de la FDTP, esta modalidad educativa tiene como propósito, no solo ser una formación inicial para la vida del trabajo, sino también, contribuir a la formación integral para la vida adulta:

Esta preparación se construye articulando el dominio de las competencias propias de una especialidad con el aprendizaje tanto de los objetivos transversales como de los objetivos y contenidos de la Formación General de la Educación Media. Es la totalidad de la experiencia de Educación Media, es decir, la formación general en conjunto con la formación diferenciada, la que posibilita alcanzar las competencias que permiten desempeñarse y desarrollarse en el medio (MINEDUC, 2016, p.11).

Este foco está además respaldado por el Sistema de Aseguramiento de la Calidad. En los Estándares Indicativos de Desempeño para establecimientos TP (MINEDUC, 2021), la dimensión *Articulación* explicita como práctica evaluable que el equipo técnico-pedagógico articule los OA de FG con los de la Formación TP, como se puede observar en la Tabla n°1. En consecuencia, la integración se perfila como una estrategia de gestión curricular que fortalece resultados de aprendizaje, impulsa los Objetivos de Aprendizaje Transversales (OAT) y los Objetivos de Aprendizaje Genéricos (OAG), y asegura trayectorias formativas continuas desde 1°-2° medio (HC) hasta 3° 4° medio (TP) y la proyección a estudios superiores o al trabajo.

Tabla N ° 1: Subdimensión Articulación de trayectorias: definición y estándares

Elemento	Descripción
Subdimensión	Articulación de trayectorias: describe las políticas, procedimientos y prácticas que implementan el director, el equipo directivo, el técnico-pedagógico y los docentes para fortalecer la implementación y desarrollo del currículum mediante la vinculación de la Educación Técnico-Profesional con otras áreas y actores, favoreciendo el desarrollo de competencias del perfil de egreso y las trayectorias educativas y laborales del estudiantado.
Estándar 13.1	El equipo técnico-pedagógico articula los Objetivos de Aprendizaje de la Formación General con los de la Formación Técnico-Profesional.
Estándar 13.2	El equipo directivo gestiona procesos de formación por alternancia como una estrategia integrada a las trayectorias educativas.
Estándar 13.3	El equipo técnico-pedagógico y los docentes implementan estrategias para formar a los estudiantes en autoempleo y emprendimiento.
Estándar 13.4	El equipo directivo apoya la integración de sus egresados y titulados al mundo del trabajo y realiza un seguimiento de su trayectoria laboral temprana.

(Fuente: MINEDUC, 2021)

Como se puede apreciar en la tabla anterior la Dimensión “Articulación”, se encuentra la Subdimensión “Articulación de trayectorias”⁷, cuya primera práctica a

⁷ “La subdimensión “Articulación de trayectorias” describe las políticas, procedimientos y prácticas que implementan el director, el equipo directivo, el técnico-pedagógico y los docentes en el establecimiento para fortalecer los procesos de implementación y desarrollo del currículum a través de la vinculación de la Educación Técnico-Profesional con otras áreas y actores que favorezcan el desarrollo de competencias definidas en el perfil de egreso y de las trayectorias educativas y laborales en los estudiantes” (MINEDUC, 2021, p. 125).

evaluar es el numeral 13.1: “El equipo técnico pedagógico articula los OA de Formación General con los de Formación Técnico Profesional” (p. 125).

En el contexto chileno se refuerza esta necesidad de articulación. Diversas reformas —incluida la LGE y procesos de actualización curricular—, así como el Currículum Transitorio 2020-2021 durante la pandemia, han buscado responder a brechas y asegurar continuidad de aprendizajes. No obstante, persiste este nudo crítico: la débil integración FG-FD en la EMTP, documentada por estudios que identifican raíces organizacionales, tales como: bajo diálogo y co-planificación entre equipos y didácticas; formación docente insuficiente y metodologías tradicionales que desalientan el trabajo integrado (Peña y De la Vega, 2021; Sepúlveda et. al. 2018).

Las consecuencias son tangibles. Se mantienen brechas de logro en Lenguaje y Matemática respecto de la modalidad Humanista-Científica (Agencia de la Calidad, 2016) y se evidencian déficits en habilidades transversales demandadas por estudios superiores y el trabajo, tales como, pensamiento crítico, comunicación y colaboración (Arroyo y Pacheco, 2018). A ello se suma que, pese a que la EMTP concentra alrededor del 40 % de la matrícula en 3° y 4° medio y es un pilar del sistema, su tasa de egreso no ha mejorado al mismo ritmo, como se mencionó con anterioridad a propósito de un estudio del MINEDUC (CEM, 2020). Todo ello permite pasar desde declaraciones a dispositivos metodológicos efectivos de integración curricular que impacten positivamente en las trayectorias educativas de las y los estudiantes TP.

Superar la fragmentación exige diseño pedagógico intencionado: que los saberes de FG (habilidades lingüísticas, matemáticas y científicas) se apliquen en situaciones auténticas de FD. Por ejemplo, integrar comunicación escrita y oral en informes técnicos, presentaciones y proyectos de especialidad permite que los OAT/OAG dejen de ser elementos aislados y operen como herramientas para resolver problemas, argumentar decisiones y trabajar colaborativamente en contextos reales.

Para lo anterior, se requieren condiciones institucionales: co-planificación sistemática entre docentes de FG y FD, secuencias integradas por unidades/competencias, criterios e instrumentos de evaluación compartidos y

seguimiento conjunto del progreso. Esta es también una exigencia ética y de sentido formativo: “ha de existir una unión indisoluble entre ellas, pues el perfil de egreso de la EMTP es la resultante de la síntesis entre FG y FD” (Peña y De la Vega, 2021, p. 76).

A pesar de avances institucionales en la formación técnico-profesional muchos liceos siguen enfrentando obstáculos que limitan su capacidad de responder a las necesidades de su comunidad y de garantizar inclusión. La ausencia de Programas de Integración Escolar (PIE) en liceos técnicos de Administración delegada, o la existencia de apoyos fragmentados y no sistemáticos, dificulta la atención oportuna y continua de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE). A ello se suma un alto índice de vulnerabilidad Escolar (IVE), que expresa condiciones socioeconómicas adversas con efectos directos en el rendimiento, la asistencia y el bienestar socioemocional. En paralelo, la baja participación femenina, particularmente en especialidades industriales, evidencia la persistencia de sesgos de género que restringen trayectorias formativas y laborales, reproduciendo segmentaciones históricas dentro de la propia modalidad. (CEM, 2020; MINEDUC, 2024)

En síntesis, y como punto de partida del presente trabajo, se asume la integración FG-FD no como un complemento deseable sino como una condición estructural para elevar la calidad y pertinencia de la EMTP: reduce brechas, potencia competencias transversales, alinea el currículo con estándares nacionales y mejora las trayectorias de estudiantes hacia la educación superior y/o el mundo del trabajo. Este documento se orienta, por tanto, a fundamentar y operativizar dicha integración como eje de mejora continua en los liceos TP.

5.1.2. Análisis de hallazgos de información

Con el fin de dimensionar, en el contexto específico del establecimiento, el nivel de articulación curricular entre Formación General (FG) y Formación Diferenciada Técnico-Profesional (FDTP), este apartado presenta un diagnóstico institucional de alcance exploratorio y situado, entendido como un análisis de caso orientado a

identificar tendencias, tensiones y nudos críticos que fundamenten el diseño del Manual y del plan de acción.

La información se recogió mediante el cuestionario semiestructurado en formato Google Form *Percepciones docentes sobre integración curricular y desarrollo de competencias transversales* (ver Anexo 1), compuesto por 12 preguntas. Se trabajó con una muestra por conveniencia (muestra cautiva) de 13 docentes de un total de 37 (35,1% de tasa de respuesta), procurando incluir voces de ambos subsistemas: 8 docentes de FG y 5 de FDTP. Esta composición permite contrastar percepciones desde posiciones laborales distintas y, por tanto, reconocer puntos de convergencia y divergencia relevantes para la gestión curricular, aun cuando —por la naturaleza voluntaria de la respuesta— el levantamiento no pretende representar estadísticamente a toda la dotación docente.

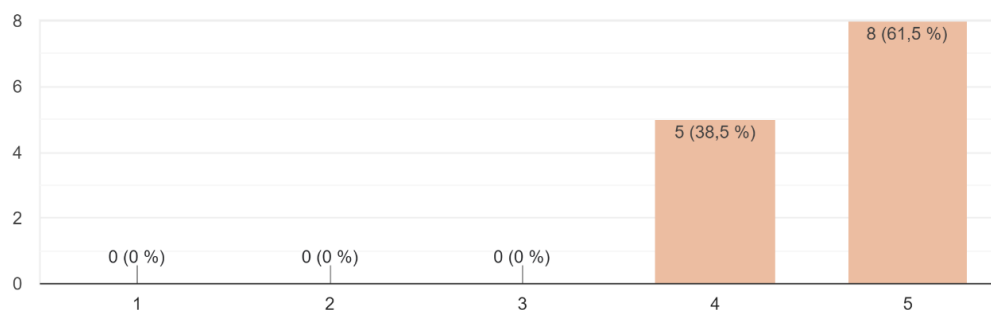
Las categorías obtenidas una vez revisada la información, pueden agruparse en las siguientes etiquetas: prácticas de integración curricular, desafíos pedagógicos, factores críticos para la integración (lineamientos curriculares y desarrollo profesional docente).

a) Categoría n°1: prácticas para la integración curricular

La primera pregunta relacionada con el tema de investigación apuntaba a sondear la valoración que los o las docentes tienen de la integración curricular en ambas formaciones. En el gráfico n°1, que se presenta a continuación, evidencia que todos los encuestados consideran la articulación entre FG y FD como un aspecto importante o muy importante para el desarrollo integral de los estudiantes. Esto subrayaría la necesidad de implementar estrategias que fortalezcan esta conexión curricular en la Educación Media Técnico Profesional, ya que los docentes reconocen su impacto positivo en las trayectorias educativas y laborales.

Gráfico N°1: *Importancia asignada a la integración curricular entre FG y FD*

2. ¿Qué importancia le asignas a la articulación/integración entre Formación general y Formación diferenciada en el desarrollo integral de los estud...es? Selecciona una opción considerando entre 1 y 5
13 respuestas



(Fuente: elaboración propia)

De un total de 13 respuestas, 5 (38 %) reportaron *no haber tenido* ninguna experiencia integrada con colegas de otra formación. Entre quienes sí describieron prácticas, se identificaron:

- 2 (15 %) experiencias *genéricas* (tareas de investigación o cálculos sin anclaje técnico real).
- 2 (15 %) ejemplos de *integración TP-FG* (química-matemáticas; lenguaje-mantenimiento de motores).
- 2 (15 %) casos de *interdisciplinariedad TP-TP* (historia-química; mecánica-química).
- 1 (8 %) experiencia con *detalle insuficiente* para categorizar.

Esto deja un claro predominio de la ausencia de articulación y un bajo porcentaje de proyectos que combinan verdaderamente objetivos de Formación Diferenciada Técnico-Profesional con la Formación General.

Seis de las 13 respuestas mencionan algún nivel de integración entre FG y FD (46.2%) y solo 2 respuestas reflejan integración con un nivel alto (15.4%), generalmente vinculadas a proyectos interdisciplinarios bien articulados. Una de estas instancias exitosas, corresponde a la siguiente experiencia declarada por un docente:

Una experiencia de aprendizaje integrada que desarrollé junto al profesor de Historia consistió en abordar la Revolución Industrial y su vínculo con la química, destacando los efectos de la contaminación como consecuencia de este proceso histórico. Este trabajo permitió a los estudiantes comprender de manera paralela los avances tecnológicos y los procesos químicos asociados a esa época, así como sus impactos en el medio ambiente. Como parte del proyecto, los estudiantes realizaron una exposición en la que explicaron los eventos clave de la Revolución Industrial y sus consecuencias, apoyándose en una maqueta de un proceso químico que ilustraba el efecto invernadero, integrando así conocimientos históricos y científicos (...)

A pesar de lo anterior, la mayoría de las experiencias reportadas son esporádicas y de nivel moderado o superficial, centradas en la aplicación de habilidades básicas, como cálculos matemáticos o comprensión de textos. No todas las experiencias narradas constituyen a instancias de integración de ambas formaciones, como puede observarse en el siguiente testimonio de un docente de Historia:

Experiencias de aprendizaje en el aula. A- Por medio de una actividad de investigación, los estudiantes son capaces de exponer un tema aplicando rutinas pedagógicas basadas en la observación, indagación literal de los conceptos, comprensión y explicación de los contenidos y por último el aprendizaje culmina con una reflexión valórica /crítica de su tema. B- Análisis de fuentes primarias y secundarias. Los jóvenes analizan diversos textos históricos para generar una reflexión crítica del tema. Son capaces de incorporar: 1- Comprensión lectora, Síntesis o resumen del tema y 3- reflexión con sus propias palabras. C- Comprensión de lectura. A partir de una fuente escrita, los estudiantes responden preguntas de desarrollo o de selección múltiple en los niveles literal, inferencial y crítico /creativo. Se fomenta en los jóvenes habilidades básicas del pensamiento.

La propuesta anteriormente descrita sólo moviliza rutinas de investigación, comprensión lectora y reflexión crítica propia de las bases curriculares de Historia y Ciencias Sociales, sin incorporar contenidos, objetivos y competencias propias de las

especialidades técnicas. Tampoco se contextualiza en un escenario profesional técnico, por lo que no hay una experiencia formativa integral según las Bases Curriculares ni las Orientaciones Didácticas.

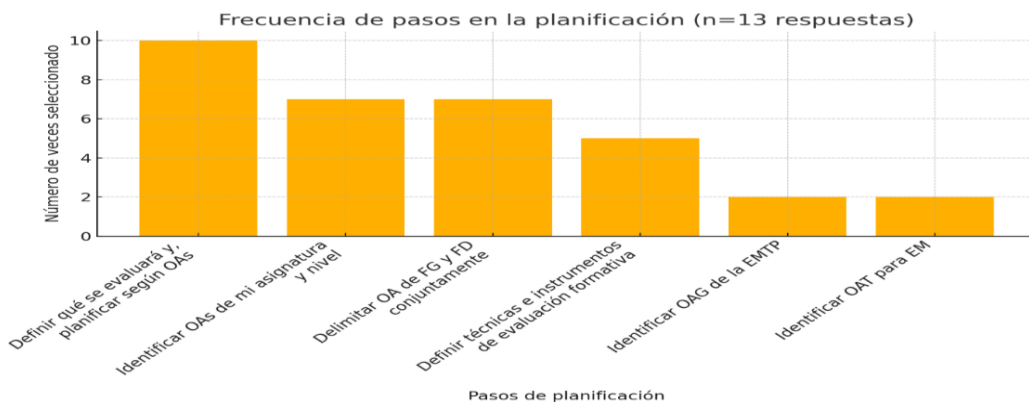
La propuesta se centra en análisis de fuentes históricas, comprensión lectora y reflexión crítica, que corresponden a competencias genéricas de la Formación General, no a la Formación Diferenciada. Aunque la FDTP incorpora OA genéricos (comunicación, lectura de textos técnicos), estos deben enlazarse con un proyecto o problema técnico concreto.

Todo lo anterior evidencia una predominante falta de articulación sistemática entre FG y FD, siendo las experiencias exitosas casos aislados y no parte de una estrategia curricular más amplia, lo que resalta la necesidad de fortalecer —tanto institucional como metodológicamente— los puentes entre Formación Diferenciada Técnico-Profesional y Formación General, de modo que los alumnos vivan aprendizajes verdaderamente integrados y pertinentes al mundo técnico-laboral.

Cuando se solicitó a los docentes seleccionar los pasos realizados en la planificación de una experiencia integrada, de los 13 docentes que respondieron, 4 (31 %) no han trabajado en integración curricular (marcaron “No he trabajado...”).

Entre los que planificaron experiencia integradas, los pasos más frecuentes fueron los representados en la gráfico N°2:

Gráfico N 2: Método de planificación



integrada

(Fuente: elaboración propia)

Estos datos muestran que la mayoría de los docentes centra su planificación en la definición de criterios en función de los objetivos de aprendizajes, pero apenas la mitad trabaja conjuntamente FG-FD, y muy pocos, incluyen OAG o transversales.

Dentro de las fortalezas identificadas el proceso de planificación de las experiencias de aprendizaje integradas que se extraen del análisis de esta pregunta se encuentra:

- Claridad en criterios de evaluación: el paso de definir qué se evaluará es casi unánime, lo que indica atención a la evaluación alineada con los objetivos, siguiendo un modelo de planificación inversa.
- Reconocimiento de la importancia de los OAs de asignatura: más de la mitad identifica primero los objetivos propios antes de articular.

En cuanto a las debilidades y oportunidades de mejora que se identificaron en los procesos de planificación de experiencias de aprendizaje integradas, se encuentran:

- Escasa inclusión de OAG y OAT: solo el 15 % delimita los Objetivos de Aprendizaje Genéricos EMTP o los Transversales, lo que debilita la integración de competencias comunes.
- Uso parcial de instrumentos de evaluación formativa: menos del 40% define técnicas e instrumentos de evaluación durante el proceso, reduciendo la retroalimentación continua.
- Falta de articulación FG-FD: a pesar de la importancia de la integración, solo 54 % planifica los OA de Formación General y FD de manera conjunta.

Con este análisis queda de manifiesto la necesidad de fortalecer la dimensión genérica y formativa en la planificación de experiencias articuladas en la EMTP.

b) Categoría n°2: desafíos pedagógicos-curriculares

Uno de los principales desafíos pedagógicos curriculares que se evidenció a partir de las respuestas entregadas por las y los docentes tiene que ver con el conocimiento y, por ende, desarrollo de los aprendizajes transversales, ya sean del Plan General para el primer ciclo de enseñanza media (OAT), como los específicos de las Bases Curriculares de la Formación Diferenciada, en el segundo ciclo técnico-profesional (OAG).

b.1 Conocimiento y desarrollo de aprendizajes genéricos (OAG)

Los Objetivos de Aprendizaje Genéricos (OAG) son las competencias de carácter transversal y común a todas las especialidades de la Educación Media Técnico-Profesional que preparan al estudiante para desenvolverse con éxito en el mundo laboral y continuar estudios posteriores.

El conocimiento de los OAG, por parte de las y los docentes entrevistados, se evidenció heterogéneo. Un 30,8% de los docentes indicó trabajar regularmente con ellos, mientras que otro 30,8% los conoce, pero no los aplica debido a limitaciones como falta de tiempo o coordinación. Un pequeño porcentaje (7,7%) declaró no conocerlos, lo que subraya la necesidad de capacitación o trabajo colaborativo para el desarrollo profesional docente.

A continuación, se presenta la tabla n°2 de doble entrada para contabilizar las frecuencias, según los códigos propuestos, relacionando tipo de colaboración (metodología) y nivel de integración de los OAG:

Tabla N°2: Frecuencia y nivel de integración por tipo de metodología

Tipo de colaboración / Nivel de integración	Alto	Moderado	Bajo	Total
ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)	2	1	0	3
Aprendizaje cooperativo	1	2	1	4

Investigación individual/grupal	0	1	3	4
Lectura y análisis técnico	0	1	1	2
Total	3	5	5	13

(Fuente: elaboración propia)

A partir del análisis de la tabla n°2, podemos observar que los altos niveles de integración curricular se encuentran principalmente en actividades de ABP (2 casos), lo que evidencia que esta metodología fomenta una integración más robusta de los OAG. En cambio, la mayoría de las actividades con integración moderada están en aprendizaje cooperativo y lectura/análisis técnico. Esto sugiere que estas metodologías permiten cierta transversalidad, aunque no logran alinear completamente los OAG. Por último, en nivel de integración bajo es más frecuente en actividades de investigación individual/grupal, lo que indica que estas experiencias tienden a ser menos transversales o no se alinean explícitamente con los OAG.

En el gráfico n°3 se representa la frecuencia con la que se han trabajado los OAG durante el año escolar 2024. Los objetivos genéricos que se declararon más trabajados (OAG1, OAG2, OAG3, OAG4 y OAG5⁸) evidencian un enfoque prioritario en el desarrollo de competencias comunicativas y laborales básicas. Por ejemplo, el OAG1, que busca fomentar la claridad en la comunicación oral y escrita en contextos laborales, y el OAG4, que promueve la coordinación efectiva en equipos, muestran que las habilidades fundamentales para el desempeño en el mundo del trabajo son una prioridad en las prácticas docentes. Sin embargo, esto contradice lo que se señalará más adelante, en relación con las barreras a las que se enfrentan los docentes, para el

⁸ 1. Comunicarse oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y escrituras pertinentes a la situación laboral y a la relación con los interlocutores.

2. Leer y utilizar distintos tipos de textos relacionados con el trabajo, tales como especificaciones técnicas, normativas diversas, legislación laboral, así como noticias y artículos que enriquezcan su experiencia laboral.

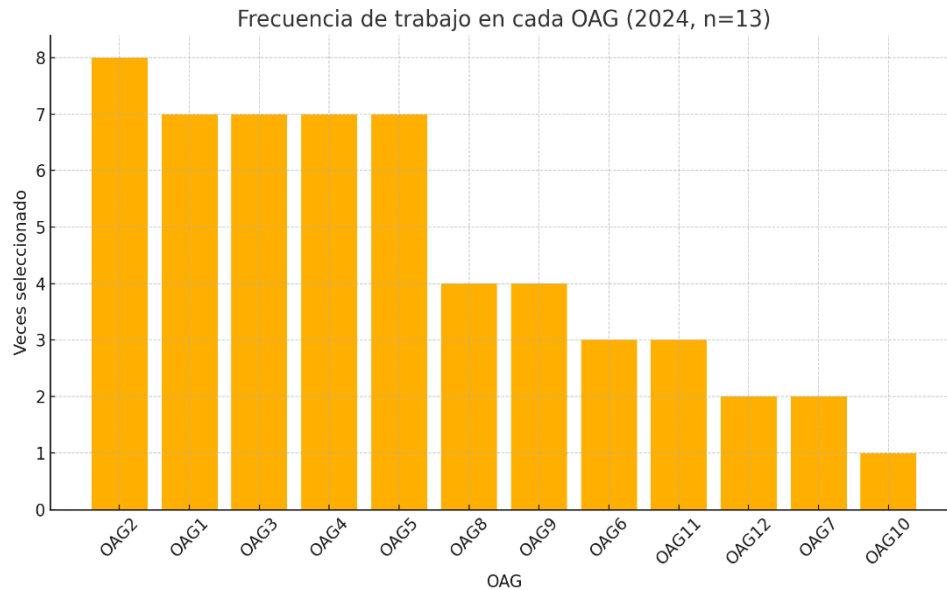
3. Realizar las tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad, y buscando alternativas y soluciones cuando se presentan problemas pertinentes a las funciones desempeñadas.

4. Trabajar eficazmente en equipo, coordinando acciones con otras in situ o a distancia, solicitando y prestando cooperación para el buen cumplimiento de sus tareas habituales o emergentes.

5. Tratar con respeto a subordinados, superiores, colegas, clientes, personas con discapacidades, sin hacer distinciones de género, de clase social, de etnias u otras.

desarrollo de habilidades lingüísticas y comunicativas, que, como sabemos, son objetivos de trabajo transversalizados en la nueva propuesta curricular.

Gráfico N°3: OAG trabajados con mayor frecuencia



(Fuente: elaboración propia)

Por otra parte, los OAG menos trabajados (OAG10 y OAG12)⁹reflejan áreas desatendidas relacionadas con la gestión financiera y la toma de decisiones económicas a mediano y largo plazo. Esto sugiere una posible falta de enfoque en competencias relacionadas con el emprendimiento y la planificación financiera personal, aspectos esenciales en el contexto laboral y social actual y, por supuesto, un gran desafío educativo desde la gestión curricular.

Considerando los resultados del gráfico n°3, se identificaron los siguientes patrones en el desarrollo de los OAG:

- Competencias comunicativas y de lectura (OAG1 y OAG2): más de la mitad de los docentes indica centrarse en fortalecer la comunicación y la lectura técnica,

⁹ 10. Empezar iniciativas útiles en los lugares de trabajo y/o proyectos propios, aplicando principios básicos de gestión financiera y administración para generarles viabilidad.

¹² 12. Tomar decisiones financieras bien informadas, con proyección a mediano y largo plazo, respecto del ahorro, especialmente del ahorro previsional, de los seguros, y de los riesgos y oportunidades del endeudamiento crediticio y de la inversión.

mostrando la prioridad en manejar información escrita y expresarse con claridad en entornos laborales.

- Calidad y normas de trabajo (OAG3, OAG4, OAG5) también destacan frecuentemente, reflejando preocupación por el cumplimiento de estándares, trabajo en equipo y trato respetuoso.
- Menor atención a la formación continua y financiera (OAG7, OAG10, OAG12): estos objetivos aparecen en menos de un tercio de los casos, lo que indica oportunidades para profundizar en la formación permanente y la gestión financiera de los alumnos.
- Prevención de riesgos (OAG11) y eficiencia de insumos y cuidado ambiental (OAG9), aunque importantes para seguridad y sostenibilidad, solo un 23 % y 31 % los trabajó.
- Lo mismo sucede con la participación en formación permanente (OAG7), ya que quedó en 15 %, lo que sugiere reforzar proyectos de aprendizaje a lo largo de la vida.
- Gestión financiera y emprendimiento (OAG10, OAG12) son las prioridades más bajas lo que evidencia un desinterés por potenciar la futura autonomía laboral de las y los egresados.

En conclusión, el 61,5% de los docentes indicó haber trabajado OAG, específicamente los OAG1, OAG2, OAG3, OAG4 y OAG5 al menos una vez durante el año. En contraste, menos del 15% reportó haber integrado los OAG10 y OAG12 en su práctica pedagógica. Este desequilibrio evidencia una mayor familiaridad y aplicación de habilidades técnicas-comunicativas en comparación con las relacionadas con la planificación y el manejo financiero.

b.2 Conocimiento y trabajo con Objetivos de Aprendizajes Transversales (OAT)

El gráfico n °4 refleja las respuestas de las y los docentes sobre la incorporación de los Objetivos de Aprendizaje Transversales (OAT) en la formación humanista-científica (1° y 2° año de enseñanza media) de manera sistemática en sus prácticas pedagógicas durante el año en curso. Los resultados son los siguientes:

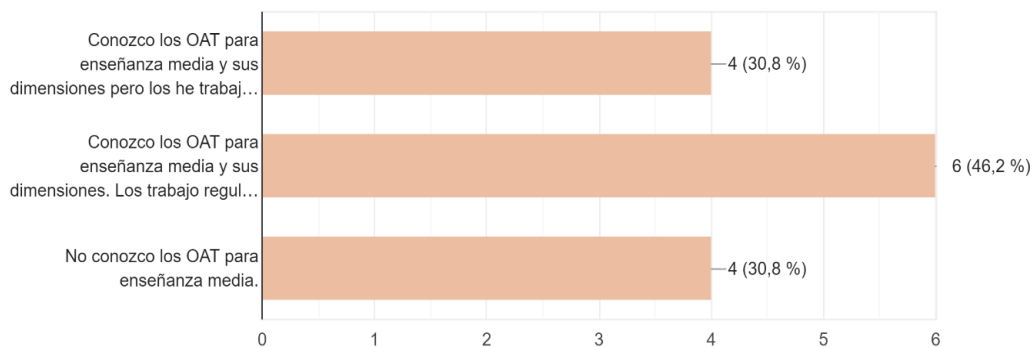
- 46,2% (6 docentes) afirman conocer los OAT para enseñanza media y sus dimensiones, y trabajar con ellos regularmente.
- 30,8% (4 docentes) conocen los OAT y sus dimensiones, pero no los han trabajado sistemáticamente.
- 30,8% (4 docentes) indican no conocer los OAT para enseñanza media.

Estos resultados sugieren que, aunque una mayoría significativa (46,2%) integra los OAT de manera regular, todavía existe un porcentaje considerable (30,8%) de docentes que, a pesar de conocer los OAT, no los han incorporado de forma sistemática. Esto puede indicar la necesidad de estrategias de apoyo y capacitación para promover la sistematización de su uso. Además, el hecho de que otro 30,8% no conozca los OAT evidencia una brecha en el conocimiento que debe ser abordada, posiblemente a través de talleres, asesorías pedagógicas, o instancias de reflexión colectiva.

Gráfico N°4: Conocimiento e incorporación de OAT en la práctica pedagógica

9. Durante el año en curso ¿Has integrado los Objetivos de Aprendizajes Transversales (OAT) de manera sistemática en tu práctica pedagógica?

13 respuestas



(Fuente: elaboración propia)

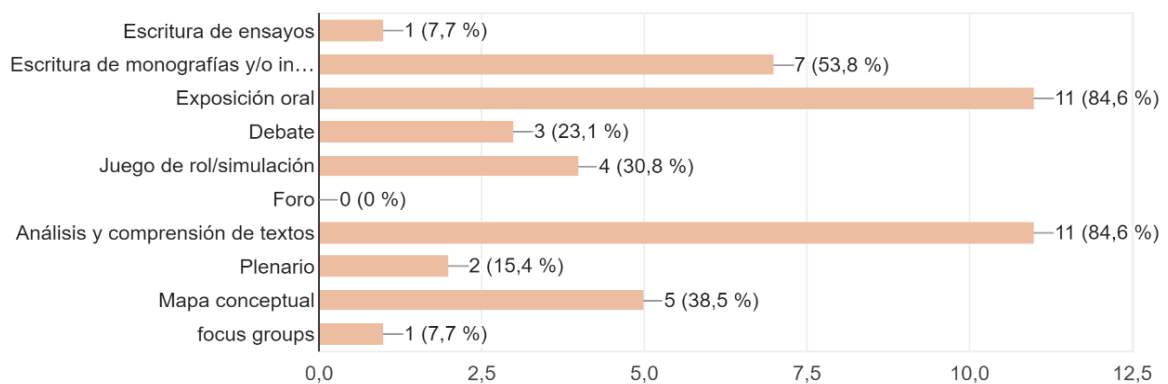
b.3 Estrategias evaluativas y desarrollo transversal de habilidades comunicativas¹⁰

Las estrategias evaluativas más utilizadas para el desarrollo de habilidades comunicativas, declaradas por los y las docentes, son las exposiciones orales y el análisis de textos (84,6%), seguidas por debates y ensayos (53,8%), tal como se representa en el gráfico n°5.

Gráfico N°5: Estrategias de evaluación para el desarrollo de habilidades lingüísticas y comunicativas

10. ¿Qué estrategias evaluativas utilizas para monitorear el desarrollo de habilidades lingüísticas y comunicativas en tus estudiantes, en el contexto de tu asignatura/módulo? Selecciona las que utilices.

13 respuestas



(Fuente: elaboración propia)

A pesar de lo anterior, los docentes señalan importantes barreras en el desarrollo de habilidades comunicativas: los estudiantes muestran dificultades en vocabulario, expresión oral y redacción que pueden resumirse en los siguientes nudos críticos:

¹⁰ Como respuesta a la crisis educativa postpandémica en Chile, donde la pérdida de aprendizajes esenciales evidenció la urgencia de abordar las habilidades comunicativas como pilares para la reconstrucción educativa, surge la estrategia Leer, Escribir y Comunicarse oralmente para Aprender (LEC) (MINEDUC, 2013). Enmarcada en el Plan de Reactivación Educativa "Seamos Comunidad" (2022), su objetivo es fortalecer sistemáticamente la lectura, escritura y oralidad desde la Educación Parvularia hasta 8° básico, reconociéndolas no como habilidades aisladas, sino como mediadoras transversales del conocimiento en todas las disciplinas. Esta aproximación se sustenta en un principio irrefutable: el aprendizaje ocurre en y a través del lenguaje (p. 8). Así, la estrategia trasciende el área de Lenguaje, posicionándose como un modelo integral para mitigar brechas socioeducativas y potenciar la equidad. El núcleo teórico de LEC radica en su enfoque transdisciplinar. De esta manera, las habilidades comunicativas se conciben como herramientas epistémicas: operan como "puertas de entrada al conocimiento" (p. 6) y son constitutivas de los procesos de pensamiento en cualquier dominio curricular. Esto implica que su desarrollo no puede limitarse exclusivamente a la asignatura de Lenguaje; por el contrario, deben enseñarse explícitamente en todas las áreas, pues su ausencia se convierte en una barrera para el aprendizaje (p. 8). Por lo anterior, en el contexto del siguiente proyecto, el trabajo transversal de las habilidades lingüístico-comunicativas tiene un rol central para la integración curricular.

- **Habilidades comunicativas:** la mayoría de los docentes identificaron como principal barrera el escaso vocabulario y la falta de fluidez tanto oral como escrita. Esto impacta negativamente en la capacidad de los estudiantes para participar en actividades que requieran producción comunicativa, como debates o informes técnicos.
- **Factores socioemocionales:** la timidez, el miedo al error y la falta de motivación destacan como factores que inhiben la participación activa de los estudiantes. Además, algunos mencionaron que los estudiantes perciben estas habilidades como irrelevantes para su formación profesional.
- **Desarticulación curricular:** la falta de tiempo y espacio para la coordinación entre docentes de formación general y diferenciada dificulta el desarrollo de habilidades comunicativas de manera integrada y transversal. Además, algunos docentes destacaron que la falta de dominio de contenidos generales en formación diferenciada limita la posibilidad de articular aprendizajes.

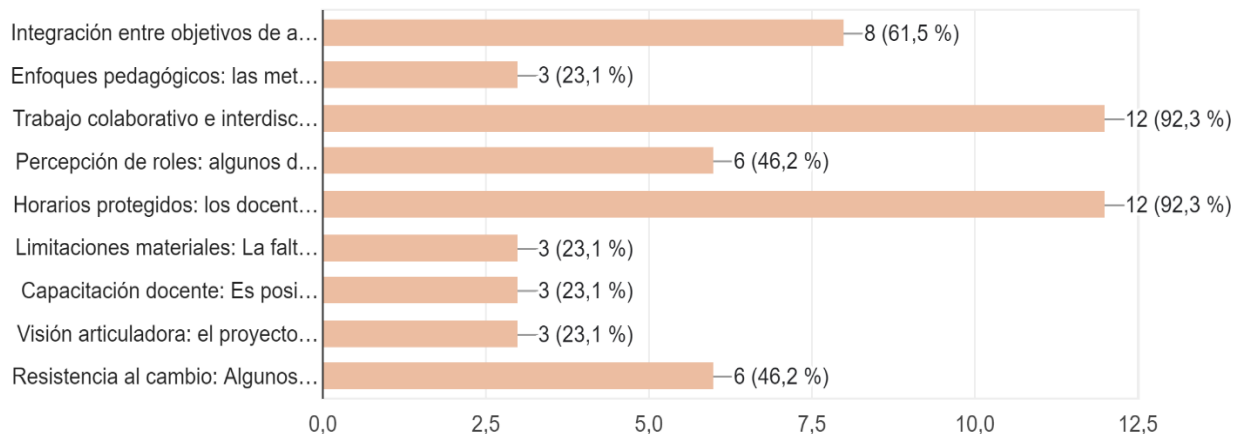
C) Categoría 3: factores críticos para la integración

Como se puede identificar en el gráfico n°6, el trabajo colaborativo (92,3%) y la disponibilidad de horarios protegidos (92,3%) fueron identificados como los factores más relevantes para mejorar la integración curricular. Además, la percepción de roles y las limitaciones en cuanto a recursos también fueron mencionadas como áreas de mejora clave.

Gráfico N°6: Factores de mejora para la integración curricular entre FG y FD

12. Desde tu experiencia ¿Qué factores consideras que deberían mejorar para una óptima integración entre formación general y formación dif...ciona el o los factores que consideres relevantes.

13 respuestas



(Fuente: elaboración propia)

De manera más específica, los principales desafíos que los y las docentes, identificaron para el trabajo de integración curricular, corresponden a los siguientes:

- **Falta de coordinación:** los docentes indicaron que la articulación entre FG y FD depende en gran medida de la voluntad individual y no de estrategias institucionales claras. Esto dificulta la planificación y ejecución de actividades interdisciplinarias.
- **Limitaciones de tiempo:** los horarios de los docentes y estudiantes suelen estar centrados en la ejecución de actividades específicas de cada área, dejando poco espacio para iniciativas integradoras.
- **Desafíos en habilidades comunicativas:** los estudiantes presentan un vocabulario limitado, tanto técnico como general, y problemas para desarrollar ideas de manera estructurada en forma oral y escrita, a pesar, que declararon que evalúan estas habilidades, principalmente, a través de análisis de textos y exposiciones orales.

- **Falta de capacitación:** aunque los docentes reconocen la importancia de la integración y los OAG, muchos indican que no cuentan con las herramientas pedagógicas necesarias para implementarla de manera efectiva.
- **Resistencia al cambio:** en algunos casos, se percibe una resistencia hacia enfoques más colaborativos y transversales, tanto por parte de docentes como de las propias estructuras escolares.

El análisis anterior evidencia un alto consenso sobre la relevancia de la integración FG-FD para el desarrollo integral de los estudiantes. Sin embargo, también muestra que existen barreras estructurales y pedagógicas que limitan su implementación. Algunos docentes han implementado los Objetivos de Aprendizaje Genéricos en sus prácticas, mientras que otros aún no lo han hecho o los desconocen. Se mencionan desafíos como falta de vocabulario y timidez, proponiendo soluciones como apoyos tecnológicos y prácticas integradas. Se sugiere trabajar colaborativamente entre formación general y diferenciada para mejorar la integración curricular, con énfasis en enfoques pedagógicos-formativos, capacitación y colaboración docente.

En consecuencia, los resultados que se presentan deben leerse como evidencia diagnóstica: permiten describir patrones internos, consistencias y tensiones en torno a la integración FG-FDTP, más que estimar parámetros generalizables. La muestra —por conveniencia/cautiva— ofrece una aproximación pertinente para orientar decisiones de diseño institucional, pero mantiene límites propios de la autoselección y de un posible sesgo de no respuesta.

Para fortalecer la credibilidad del diagnóstico sin ampliar el tamaño muestral, se sostienen tres resguardos: (a) reporte transparente de frecuencias absolutas (n) junto con porcentajes; (b) interpretación prudente centrada en tendencias, no en inferencias poblacionales; y (c) triangulación con evidencia institucional disponible (planificaciones, PEI y registros curriculares) para contrastar percepción declarada con prácticas documentadas. En este marco, los hallazgos del cuestionario se utilizan como insumo

para construir el mapa causal (Ishikawa) y delimitar con mayor precisión la problemática institucional a intervenir.

Como complemento al cuestionario de percepciones docentes —que caracteriza tendencias sobre la articulación FG–FDTP—, el diagnóstico se fortalece mediante un segundo instrumento focalizado en el eje LEC. Se aplicó el cuestionario *Géneros discursivos y prácticas de lectura, escritura y comunicación (LEC) en un liceo técnico profesional*, orientado a identificar los géneros y prácticas predominantes que el profesorado moviliza en sus asignaturas y módulos, con el fin de operacionalizar la integración curricular en evidencias concretas (qué se lee, qué se escribe y qué se comunica oralmente, y con qué propósitos).

De este modo, el segundo instrumento profundiza un aspecto clave de la muestra anterior (las habilidades LEC) y aporta un criterio de triangulación interna, al contrastar percepciones generales con información situada sobre prácticas discursivas disponibles para diseñar experiencias integradas y criterios comunes de evaluación.

5.1.3 Resultados del cuestionario sobre géneros discursivos y prácticas LEC

Un segundo cuestionario aplicado en el marco de este TFE se realizó durante el primer semestre del año 2025, y tuvo por propósito caracterizar el trabajo con géneros discursivos en la práctica docente del liceo, considerando de manera integrada las habilidades de lectura, escritura y comunicación oral (LEC) en contextos de Formación General (FG) y Formación Diferenciada Técnico-Profesional (FDTP). El cuestionario se tituló *Géneros discursivos y prácticas de lectura, escritura y comunicación (LEC) en un liceo técnico profesional* (ver anexo 2).

Este levantamiento de información permitió profundizar en las preguntas 10 y 11 del cuestionario 1, las cuales se relacionan con las estrategias para trabajar habilidades de lectura, escritura y comunicación. Por lo tanto, estos datos se concibieron como insumo directo para el diseño del dispositivo de integración curricular FG–FDTP y de las experiencias de aprendizaje integradas, relevando el potencial integrador de los

géneros discursivos en la escuela y permitiendo que las decisiones curriculares se basen en evidencias provenientes de la propia comunidad docente.

Caracterización de la muestra

Respondieron el cuestionario 18 docentes del liceo. La muestra se compone de profesorado de Formación General (Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias, Historia/Educación Ciudadana, Inglés, entre otras) y de Formación Diferenciada Técnico-Profesional (especialidades de Mecánica Automotriz y Química Industrial/Planta Química). La distribución aproximada por área fue la siguiente: alrededor de un tercio de las respuestas corresponde a docentes de Formación General, otro tercio a docentes de Mecánica Automotriz y cerca de un quinto a docentes de Química Industrial; un grupo menor no consignó con claridad su área, pero declara trabajar directa o indirectamente con cursos de la EMTP.

En cuanto a los niveles, la mayoría de las y los participantes reporta desempeñarse en 3° y 4° medio, aunque muchos también declaran experiencia en 1.º y 2.º medio. Esto hace que la muestra resulte especialmente pertinente para los propósitos del dispositivo metodológico, ya que concentra la experiencia docente de quienes trabajan justamente en los niveles y especialidades en los que se implementará el Manual de integración curricular.

Resultados cuantitativos: géneros discursivos por habilidad LEC

Los ítems cerrados del cuestionario permiten describir, de manera general, qué géneros se trabajan con mayor frecuencia en lectura, escritura y comunicación oral.

En la dimensión de lectura, los géneros más mencionados fueron el manual técnico y la infografía, declarados por más de la mitad de las y los docentes participantes, junto con tablas de datos, gráficos, fórmulas, protocolos y artículos científicos. También se reporta el uso de normas de seguridad, textos legales y planos, aunque con menor frecuencia. Este patrón indica que ya existe un trabajo importante

con textos técnicos y discontinuos propios de la EMTP (manuales, tablas, gráficos, normas, planos), tal como sugieren las orientaciones de lectura para el nivel medio, pero que dicho trabajo no siempre se explicita como enseñanza sistemática de géneros discursivos.

En cuanto a la escritura, el género predominante es el informe (en sus distintas variantes, incluyendo informe técnico y de laboratorio), trabajado por una proporción mayoritaria del profesorado. Le siguen, en frecuencia, el registro de diagnóstico u orden de trabajo, la bitácora, el resumen y la reseña. También aparecen, aunque menos extendidos, el ensayo, el comentario de fuentes y la columna de opinión. En el caso de las especialidades técnico-profesionales, destacan el informe técnico de control de calidad y otros registros directamente vinculados a procedimientos de taller o laboratorio. Estos datos respaldan la decisión de situar el informe técnico como género eje de la Experiencia Integrada 1 en Planta Química y de priorizar registros técnicos como evidencias centrales en otras experiencias.

Respecto de la comunicación oral, la mayoría de las y los docentes declara utilizar con frecuencia la exposición oral frente al curso, la explicación de procedimientos técnicos y la retroalimentación entre pares. Con menor frecuencia se reporta el uso sistemático de debates, simulaciones de situaciones de trabajo (rol-play), presentaciones de proyectos o prototipos, reuniones técnicas o atención a clientes. Esto sugiere que la oralidad está presente, pero fuertemente centrada en la exposición tradicional y menos en géneros orales propios del mundo laboral técnico-profesional.

Finalmente, frente a la pregunta sobre el aporte del trabajo con estos géneros al desarrollo de competencias, una amplia mayoría del profesorado declara que contribuyen “mucho” o “algo”, mientras que no se registran respuestas que indiquen que contribuyen “poco” o “nada”. Este dato es especialmente relevante, pues muestra una valoración positiva del potencial formativo de los géneros discursivos y abre una ventana de oportunidad para profundizar en su uso articulado entre FG y FDTP.

Resultados cualitativos: sentidos, dificultades y potencialidades

El análisis temático de las respuestas abiertas permite profundizar en cómo el profesorado concibe y utiliza los géneros discursivos en su práctica cotidiana.

En primer lugar, se identifican géneros percibidos como “puentes” naturales entre Formación General y Formación Diferenciada, tales como el informe técnico o de laboratorio, la ficha técnica, la hoja de datos de seguridad (HDS), el protocolo o procedimiento operativo estándar (POE), la bitácora, la orden de trabajo, los problemas matemáticos contextualizados, las infografías y las exposiciones o presentaciones orales de resultados. Estos géneros son vistos como herramientas que, a la vez, permiten abordar contenidos de la especialidad y desarrollar habilidades de lectura, escritura y comunicación relevantes para la vida laboral y ciudadana.

En segundo lugar, las y los docentes señalan diversas dificultades para trabajar de manera sistemática las habilidades LEC en contextos TP. Entre ellas se mencionan la falta de tiempo para planificar y desarrollar actividades centradas en géneros de la especialidad, la escasa coordinación entre departamentos de FG y FDTP, la ausencia de modelos claros y materiales didácticos específicos de géneros técnico-profesionales, así como la dificultad para evaluar la escritura y la oralidad más allá de las pruebas tradicionales. Estas dificultades dialogan con los desafíos señalados por la literatura sobre EMTP y con el diagnóstico institucional levantado en la primera fase del proyecto.

En tercer lugar, emergen con fuerza propuestas y disposiciones favorables a la integración. Un número significativo de docentes manifiesta interés en contar con espacios formales de co-planificación entre áreas, en construir un banco institucional de géneros y tareas, y en utilizar rúbricas compartidas que otorguen coherencia a la evaluación de productos técnico-comunicativos. Se evidencia, por tanto, una disposición a innovar siempre que la institución provea apoyos concretos: tiempo protegido, materiales de calidad y acompañamiento técnico-pedagógico.

Incidencia en el diseño de estrategia de integración curricular

Los resultados de este segundo cuestionario tuvieron una incidencia directa en las decisiones de diseño del dispositivo de integración curricular FG–FDTP. En particular, permitieron:

a) Priorizar un conjunto acotado de géneros técnicos y académicos que ya están presentes en la práctica docente y que poseen alto potencial integrador (informes técnicos, bitácoras, protocolos, registros de diagnóstico, exposiciones de resultados, reels informativos, entre otros), los que se incorporan en el mapa de géneros por especialidad y en las cuatro Experiencias Integradas.

b) Definir la necesidad de elaborar cápsulas didácticas para cada género prioritario, que incluyan definición, propósito comunicativo, estructura típica, rasgos lingüísticos, criterios de calidad, errores frecuentes, de manera de apoyar la enseñanza explícita de los géneros tanto en FG como en FDTP.

c) Diseñar las Experiencias de Aprendizaje Integradas como secuencias modelar–guiar–autonomía que combinan lectura, escritura y oralidad en torno a problemas auténticos del sector productivo, respondiendo tanto a las necesidades identificadas en el cuestionario como a los lineamientos de la socioformación y de la política curricular vigente.

En síntesis, el segundo cuestionario confirmó que en el liceo existe una base importante de trabajo con géneros técnicos (manuales, informes, tablas, protocolos), pero que estos no siempre se abordan como objetos de enseñanza que permitan vincular Formación General y Formación Diferenciada. La lectura, la escritura y la oralidad se utilizan principalmente para comprobar contenidos, más que como dispositivos para construir competencias profesionales y ciudadanas. Al mismo tiempo, el profesorado manifiesta una alta valoración del potencial formativo de los géneros y una disposición clara a innovar, a condición de contar con materiales, tiempos y criterios compartidos. Estos hallazgos fueron decisivos para el diseño del Manual de integración curricular, especialmente en la definición del mapa de géneros, la matriz OA–Género–Evidencias y las cuatro Experiencias Integradas que articulan LEC y desempeño técnico en Mecánica Automotriz y Química Industrial.

5.1.4. Síntesis de resultados

La evidencia recogida muestra una voluntad declarada de integrar Formación General (FG) y Formación Diferenciada (FDTP), pero la ausencia de una integración curricular coherente y sostenida persiste como efecto principal. La figura n°8 sintetiza las categorías causales que tensionan la articulación.

Figura n°8: Diagrama de Ishikawa: barreras para la integración FG–FDTP



Fuente: Elaboración propia

Prácticas (implementación)

Se constata una brecha entre discurso y práctica: solo 46 % de los/as docentes reporta experiencias reales de integración y apenas 15 % las califica como de alto nivel (ABP interdisciplinar). Predominan intervenciones puntuales (cálculo o lectura) que no movilizan contenidos técnicos ni retos auténticos de especialidad.

Evaluativas (procesos y enfoque)

Predomina una planificación inversa restringida al sumativo: 77 % define primero “qué evaluar” y luego planifica. Sin embargo, solo 38 % utiliza instrumentos formativos durante el proceso, lo que reduce retroalimentación y ajuste pedagógico. Persisten rúbricas no transversales y retroalimentación insuficiente.

Institucionales (estructura y políticas)

La integración se ve limitada por falta de políticas y de horas protegidas de co-planificación, junto con recursos materiales/tecnológicos acotados. Se advierte la ausencia de una visión institucional que oriente y sostenga la transversalidad FG–FDTP.

Docentes (formación y colaboración)

Coexisten brechas de formación en metodologías integradas y resistencias al trabajo colaborativo. El conocimiento y uso de OAG/OAT es parcial: más del 60 % declara trabajar comunicación y lectura (OAG1–2), pero <15 % aborda finanzas (OAG10–12) o formación permanente (OAG7); los OAT presentan sub-implementación (una parte los conoce, pero no los aplica y otra los desconoce). Esto sugiere necesidades específicas de desarrollo profesional para operacionalizar habilidades comunicacionales desde las especialidades.

Estudiantes (socioemocional y habilidades)

Se reportan baja motivación, baja autoestima escolar y habilidades comunicacionales descendidas¹¹. La disonancia entre el énfasis declarado en OAG de lectura/comunicación y los desempeños observados indica problemas en la mediación didáctica y refuerza la urgencia de fortalecer la formación docente y los apoyos pedagógicos.

En conjunto, los hallazgos configuran un sistema de barreras (institucionales, evaluativas, prácticas, docentes y estudiantiles) que, al interactuar, erosiona la coherencia y sostenibilidad de la integración curricular. Superar estas tensiones exige (i) política institucional y tiempos protegidos de co-planificación, (ii) formación docente focalizada en metodologías integradas y uso efectivo de instrumentos formativos, y (iii) alineación evaluativa y didáctica hacia experiencias auténticas que articulen FG y FDTP. La Figura 1 ofrece el mapa causal que orienta dichas decisiones de mejora.

5.2 Definición de la problemática

A partir del diagnóstico institucional y de la sistematización causal mediante diagrama de Ishikawa (figura 8), se delimita como problemática central la insuficiente institucionalización de la integración curricular entre Formación General (FG) y Formación Diferenciada Técnico-Profesional (FDTP) en el establecimiento. En términos operativos, el problema no es solo la “ausencia” de iniciativas, sino que la integración ocurre de modo intermitente, con baja coherencia didáctica y evaluativa, y depende principalmente de esfuerzos individuales, sin un dispositivo estable de gobernanza (tiempos protegidos, acuerdos interáreas, protocolos y criterios compartidos).

Esta problemática se expresa en dos planos complementarios:

- Plano institucional (gestión curricular): se observan vacíos prescriptivos y organizacionales que dificultan sostener la coplanificación y la coevaluación, quedando la integración supeditada a la capacidad de gestión local y a condiciones contingentes.

¹¹ Ambos fenómenos son respaldados por los resultados de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social que arrojó el SIMCE 2024.

- Plano pedagógico (planificación y evaluación): aun cuando existe valoración declarada de la articulación FG–FDTP, la planificación conjunta y la incorporación explícita de aprendizajes transversales (OAG/OAT) se reportan como prácticas acotadas, lo que reduce la intencionalidad formativa y la transferencia de aprendizajes hacia desempeños integrales.

En consecuencia, el desafío del proyecto se orienta a transformar iniciativas aisladas en una arquitectura institucional de integración (Manual, protocolos, criterios de evaluación), que permita pasar de la coordinación informal a prácticas sistemáticas de coplanificación, codocencia y evaluación para el aprendizaje, coherentes con los desafíos del currículum nacional y los requerimientos de aseguramiento de la calidad.

5.2.1 Análisis de las causas de la problemática

Este apartado analiza las causas de la problemática priorizada, a partir del diagnóstico levantado mediante cuestionario a docentes del establecimiento (n=13 de N=37) y su lectura en clave organizacional y pedagógica. Dado el carácter exploratorio del levantamiento, los resultados se reportan como tendencias y se interpretan de manera situada para orientar el diseño de dispositivos de integración.

Institucionales

- Gobernanza y lineamientos: la integración FG–FDTP no cuenta con un marco institucional explícito (criterios, protocolos y metas compartidas), lo que favorece prácticas aisladas y dependientes de la iniciativa personal.
- Horarios y espacios no protegidos: 12 de 13 docentes (92,3%) señalan la necesidad de contar con horarios protegidos y condiciones de coordinación para planificar de manera conjunta.
- Frecuencia de instancias de articulación: en la muestra, 6 de 13 docentes (46,2%) reportan que las instancias de articulación ocurren una vez al año; 4 de 13 (30,8%), al menos tres veces al año; y 3 de 13 (23,1%), al menos una vez al mes. Esto sugiere que, aun cuando existen espacios, no siempre tienen la

continuidad requerida para sostener ciclos de diseño, implementación y evaluación.

- Recursos materiales y tecnológicos: las limitaciones existen, pero se reportan como un factor secundario en comparación con el tiempo y la coordinación. En la muestra, 3 de 13 docentes (23,1%) seleccionan explícitamente limitaciones materiales como un factor a abordar.
- Planificación interáreas: al indagar en acciones de coplanificación, 2 de 13 docentes (15,4%) declaran no haber trabajado integración curricular con FG o FD. Entre quienes sí reportan acciones, predominan decisiones internas por asignatura (identificar objetivos y definir evaluaciones) antes que acuerdos explícitos FG–FD.

Docentes

- Conocimiento y trabajo de OAG: se observa uso heterogéneo. Solo 3 de 13 (23,1%) declaran trabajar los OAG regularmente desde la FDTP; 3 de 13 (23,1%) reportan haberlos trabajado pese a desempeñarse en FG; 4 de 13 (30,8%) indican conocerlos, pero no trabajarlos por estar en FG; 1 de 13 (7,7%) los trabaja de forma esporádica; y 1 de 13 (7,7%) declara no conocerlos.
- Implicancia para la articulación: esta dispersión dificulta que los OAG funcionen como un lenguaje común entre FG y FDTP, y limita la continuidad de habilidades transversales a lo largo de la trayectoria formativa.
- Conocimiento y trabajo de OAT: 6 de 13 docentes (46,2%) declaran trabajarlos regularmente como parte de su planificación; 3 de 13 (23,1%) los han trabajado, pero sin declararlo como sistemático; y 3 de 13 (23,1%) señalan no conocerlos.
- Implicancia para la evaluación: cuando los OAT no se traducen en indicadores compartidos, tienden a quedar subordinados al contenido disciplinar, con baja visibilidad en la retroalimentación y en los criterios de logro.
- Capacitación y enfoque metodológico: 3 de 13 docentes (23,1%) identifican explícitamente la capacitación docente como una condición relevante para avanzar en integración (por ejemplo, diseño de experiencias interdisciplinarias y evaluación auténtica).

- Cultura profesional y trabajo en silos: 12 de 13 (92,3%) priorizan el trabajo colaborativo e interdisciplinario como condición para avanzar; sin embargo, 6 de 13 (46,2%) aluden a resistencia al cambio y 6 de 13 (46,2%) a percepciones de rol que tensionan la colaboración entre áreas.

Evaluación

- Diversidad de estrategias con baja estandarización: se reporta un repertorio amplio, pero predominantemente disciplinar. En la muestra, 11 de 13 (84,6%) declaran usar exposición oral y 11 de 13 (84,6%) análisis y comprensión de textos; 7 de 13 (53,8%) escritura de informes/monografías; y 4 de 13 (30,8%) juego de rol o simulación.
- Riesgo de fragmentación evaluativa: sin rúbricas compartidas y sin acuerdos sobre evidencias integradas, la evaluación tiende a medir logros por asignatura/módulo, más que desempeños complejos que articulen saberes de FG y FDTP.
- Coherencia objetivos–evaluación en experiencias declaradas: 9 de 13 (69,2%) reportan identificar objetivos de aprendizaje y 9 de 13 (69,2%) definir qué se evaluará; sin embargo, solo 6 de 13 (46,2%) declaran identificar y delimitar de manera conjunta objetivos de FG y FD.
- Implicancia para la mejora continua: cuando la coplanificación y la coevaluación no se sostienen como práctica, disminuye la posibilidad de retroalimentación compartida, ajustes oportunos y seguimiento de progresos en competencias transversales.

Estudiantes

- **Habilidades lingüísticas y comunicativas:** en las respuestas abiertas, 10 de 13 docentes (76,9%) mencionan explícitamente dificultades asociadas a vocabulario, comprensión, expresión oral o escritura, lo que impacta el desempeño técnico y la comprensión de consignas, protocolos e informes.

- Efecto en tareas técnicas: estas brechas se traducen en dificultades para explicar procedimientos, justificar decisiones, registrar datos, interpretar información (tablas, manuales, normas) y comunicar resultados de manera clara y segura.
- Motivación y sentido: 5 de 13 docentes (38,5%) aluden a bajo interés o dificultades para otorgar relevancia a aprendizajes transversales, lo que reduce el compromiso con actividades que exceden la especialidad.
- Factores socioemocionales: además de lo anterior, se describen barreras como inseguridad para participar, temor al error o vergüenza académica, que tienden a intensificarse cuando las tareas exigen argumentar, explicar procedimientos o exponer frente a otros.
- En síntesis, las causas se concentran en la gobernanza (tiempos protegidos y acuerdos), en la instalación de prácticas colaborativas (coplanificación y criterios comunes) y en el acompañamiento pedagógico para integrar OAG/OAT y evaluación con enfoque de competencias.

5.2.2. Análisis de las consecuencias de la problemática

A partir de las causas identificadas en el numeral anterior, a continuación, se describen las principales consecuencias que se observan y/o se proyectan en el liceo cuando la articulación FG–FDTP no logra sostenerse como práctica institucional. Estas consecuencias se presentan como tendencias del diagnóstico (n=13), y se interpretan de manera situada para orientar decisiones de mejora.

Aprendizajes fragmentados y baja transferencia: al no articular de manera sistemática FG y FDTP, los aprendizajes tienden a organizarse por asignatura/módulo, con menor posibilidad de movilizarlos en situaciones complejas del ámbito técnico y ciudadano.

Desarrollo desigual de competencias transversales: habilidades como lectura de textos técnicos, escritura de informes, comunicación oral, trabajo colaborativo y resolución de problemas pueden quedar supeditadas al contenido disciplinar, generando brechas en el perfil de egreso.

Impacto en la motivación y el compromiso: cuando las tareas se perciben desconectadas entre sí o poco relevantes para la trayectoria formativa, disminuye la disposición a participar en experiencias que exigen integrar saberes fuera de la especialidad.

Riesgos para la inclusión y la equidad: la falta de dispositivos compartidos (criterios, apoyos y adecuaciones) puede profundizar barreras para estudiantes con necesidades diversas y para quienes requieren mayor andamiaje en habilidades comunicativas y socioemocionales.

Debilitamiento de trayectorias educativas y laborales: sin integración, se reduce la coherencia interna del itinerario formativo, afectando la preparación para la continuidad de estudios, la inserción laboral y la adaptación a escenarios cambiantes del trabajo.

En síntesis, la integración curricular no es un “extra”, sino una condición para una educación técnico-profesional del siglo XXI que combine especialización con formación integral y desarrollo humano. El conjunto de consecuencias recién explicitadas delimita el alcance del problema en el establecimiento y fundamenta la pertinencia de intervenir con dispositivos de gobernanza y orientación pedagógica. Sobre esta base, en el numeral siguiente se formulan los objetivos y resultados esperados del proyecto.

Considerando lo anterior, el proyecto propone como solución de apoyo a estas brechas un Manual y un conjunto de procedimientos institucionales que habiliten la coplanificación, codocencia y evaluación para el aprendizaje, con el fin de sostener una formación integral articulada entre FG y FDTP.

5.3 Objetivos y resultados esperados de la EIC

5.3.1 Objetivo general

Construcción de una estrategia de integración curricular entre Formación General (FG) y Formación Diferenciada Técnico-Profesional (FDTP), que fortalezca la coherencia pedagógica, la calidad del aprendizaje y la promoción de una formación integral de las y los estudiantes, de un Liceo Industrial de la Región Metropolitana.

5.3.2 Objetivos específicos

A continuación, se presentan los objetivos específicos que contempla el presente proyecto:

1. Diagnosticar el nivel de articulación curricular existente entre de formación general y formación técnico-profesional, identificando brechas, oportunidades y necesidades pedagógicas en el liceo industrial.
2. Diseñar y prototipar un dispositivo didáctico de integración curricular entre Formación General (FG) y Formación Diferenciada Técnico-Profesional (FDTP), materializado en un manual de apoyo docente-estudiante, centrado en el desarrollo de competencias comunicativas LEC (lectura, escritura y comunicación) en las especialidades de Mecánica Automotriz y Química Industrial, articulado con el perfil de egreso técnico-profesional y con los lineamientos del currículum nacional de la EMTP y de la Formación General.
3. Validar el dispositivo didáctico de integración curricular entre Formación General (FG) y Formación Diferenciada Técnico-Profesional (FDTP), materializado en un manual de apoyo docente-estudiante y en experiencias de aprendizaje integradas, mediante la aplicación del método Delphi con juicio de expertos, a fin de evaluar su pertinencia curricular, claridad pedagógica y viabilidad de implementación en el contexto de la Educación Media Técnico-Profesional.

5.3.3 Resultados esperados

A continuación, en la tabla n°3, se presentan los objetivos específicos junto a un detalle de los resultados esperados del presente proyecto:

Tabla N°3: *Objetivos específicos y resultados esperados*

Objetivos específicos	Resultados esperados
1. Diagnosticar el nivel de articulación existente entre los	<ul style="list-style-type: none">• Sistematización de información de diagnóstico que evidencie el estado actual de la articulación curricular

<p>contenidos de formación general y formación técnico-profesional, identificando brechas, oportunidades y necesidades pedagógicas en el liceo industrial.</p>	<p>y el trabajo con géneros discursivos, identificando prácticas docentes, brechas y potencialidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento de información cuantitativa y cualitativa sobre el grado de integración de los OAT y OAG en las prácticas pedagógicas. • Identificación de los principales nudos críticos (institucionales, pedagógicos y evaluativos) que obstaculizan la integración curricular.
<p>2. Diseñar y prototipar un dispositivo didáctico de integración curricular entre Formación General (FG) y Formación Diferenciada Técnico-Profesional (FDTP), materializado en un manual de apoyo docente-estudiante, centrado en el desarrollo de competencias comunicativas LEC (lectura, escritura y comunicación) en las especialidades de Mecánica Automotriz y Química Industrial, articulado con el perfil de egreso técnico-profesional y con los lineamientos del currículum nacional de la EMTP y de la Formación General.</p>	<p>Manual de integración curricular FG–FDTP, en formato de guía didáctica para docentes y estudiantes, que explicita fundamentos pedagógicos, enfoque socioformativo, rol de las habilidades comunicativas LEC y criterios de articulación entre Formación General y Formación Diferenciada Técnico-Profesional, con foco en el ciclo de especialización de la EMTP.</p> <p>Repertorio organizado de géneros discursivos técnicos y ciudadanos, pertinentes a las especialidades de Mecánica Automotriz y Química Industrial y a asignaturas de Formación General, que identifica propósitos comunicativos, productos, audiencias y criterios de calidad, como base para la planificación integrada y la alfabetización profesional de las y los estudiantes.</p> <p>Banco de cuatro Experiencias de Aprendizaje Integradas (EI), dos por especialidad, diseñadas mediante planificación inversa y Aprendizaje Basado en Problemas, cada una acompañada de:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Guía del Docente (propósito, competencia

	<p>integrada, OA, orientaciones metodológicas, secuencia y evaluación formativa),</p> <ul style="list-style-type: none"> – Guía del Estudiante (recorrido de aprendizaje, apoyos, plantillas, tickets de salida y descripción de productos), – Evidencias de integración efectiva entre FG y FDTP en torno a problemas técnicos auténticos. <p>Conjunto de recursos didácticos y evaluativos, que incluye cápsulas de géneros discursivos, rúbricas socioformativas, listas de cotejo, tickets de salida y plantillas de trabajo (informes técnicos, POE, bitácoras, presentaciones, infografías, entre otros), coherentes con el enfoque LEC y con el Decreto 67 de evaluación formativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientaciones pedagógicas para el trabajo colaborativo entre docentes de FG y FDTP, que ofrecen criterios y sugerencias prácticas para la coplanificación, la co-docencia y la evaluación integrada en el aula, sin constituir un reglamento institucional, pero sí un marco operativo de apoyo a la implementación del dispositivo.
<p>3. Validar el dispositivo didáctico de integración curricular entre Formación General (FG) y Formación Diferenciada Técnico-Profesional (FDTP), materializado en un manual de</p>	<p>Panel de expertos/as constituido (académicos/as en currículo y EMTP, profesionales de la industria, docentes de FG y FDTP), con criterios de selección explícitos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de rondas Delphi sobre el manual y sus componentes clave (repertorio de géneros, experiencias de aprendizaje integradas, rúbricas

<p>apoyo docente-estudiante y en experiencias de aprendizaje integradas, mediante la aplicación del método Delphi con juicio de expertos, a fin de evaluar su pertinencia curricular, claridad pedagógica y viabilidad de implementación en el contexto de la Educación Media Técnico-Profesional.</p>	<p>socioformativas).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe de validación de contenido, que sintetiza niveles de acuerdo, sugerencias de mejora y ajustes realizados al manual, incluyendo tablas de consenso y análisis cualitativo de comentarios. <p>Sistematización y priorización de recomendaciones derivadas del juicio experto, organizada por dimensiones de evaluación y nivel de criticidad (implementación, claridad, evaluación y transferibilidad), como insumo para el ajuste editorial posterior del manual y su pilotaje institucional.</p>
--	---

(Fuente: elaboración propia)

5.4 Justificación del proyecto

En el escenario actual de transformación educativa, uno de los desafíos más relevantes para la Educación Media Técnico-Profesional (EMTP) es superar la histórica fragmentación curricular que ha escindido la Formación General (FG) de la Formación Diferenciada Técnico-Profesional (FDTP). Esta disociación ha generado trayectorias educativas desarticuladas, debilitando la formación integral de los y las estudiantes, quienes egresan con un dominio técnico limitado en sus competencias transversales y ciudadanos con escasa apropiación crítica de los saberes generales. Por ello, avanzar hacia una integración curricular efectiva no solo representa una mejora pedagógica deseable, sino una condición necesaria para garantizar el derecho a una educación pertinente, de calidad e inclusiva, en línea con los compromisos adquiridos por Chile en el marco del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 de la Agenda 2030.

La Agenda para el Desarrollo Sostenible establece que la educación debe asegurar aprendizajes relevantes y efectivos a lo largo de la vida, enfatizando el desarrollo de habilidades técnicas y profesionales junto con competencias transversales como el

pensamiento crítico, la resolución de problemas, la comunicación y la colaboración (UNESCO, 2017). Esta visión holística es especialmente pertinente en la EMTP, modalidad que concentra casi el 50% de la matrícula de tercero y cuarto medio y que, además, acoge a una población mayoritariamente proveniente de contextos de alta vulnerabilidad social (CEM, 2020). En este sentido, la fragmentación entre los componentes del currículo técnico y general reproduce una lógica binaria que profundiza las desigualdades educativas: los saberes generales son percibidos como ajenos o irrelevantes, mientras que la formación técnica se reduce a la instrumentalización del trabajo, desconectada de las dimensiones críticas, éticas y ciudadanas del aprendizaje.

El caso del liceo industrial de este proyecto ilustra con claridad esta problemática. A pesar de contar con una larga trayectoria en la formación de técnicos de nivel medio y valiosas alianzas con el mundo productivo y la educación superior, el establecimiento presenta evidentes tensiones estructurales: carencia de lineamientos institucionales de integración, desconocimiento o uso parcial de los Objetivos de Aprendizaje Transversales (OAT) y Genéricos (OAG), escasas experiencias interdisciplinarias, y una baja implementación de prácticas evaluativas integradas. Estas condiciones impactan directamente en la motivación, autoestima académica y participación activa de los estudiantes, y limitan el desarrollo de competencias clave para el siglo XXI. El déficit en habilidades comunicativas, el escaso trabajo en equipo y la desconexión entre lo que se enseña en la Formación General y lo que se demanda en la Formación Técnica constituyen obstáculos estructurales que comprometen la calidad de los aprendizajes y el perfil de egreso deseado (Arroyo y Pacheco, 2018).

Por tanto, el presente proyecto busca responder a una necesidad urgente: recomponer el tejido curricular fragmentado de la EMTP a través de una estrategia de integración que movilice el trabajo colaborativo docente, el diseño interdisciplinario de experiencias de aprendizaje, y la incorporación explícita de competencias transversales. Se trata de pasar de la coexistencia pasiva de asignaturas a la construcción activa de

trayectorias formativas coherentes, con sentido para los y las estudiantes y pertinencia para sus contextos territoriales, sociales y productivos. Esta propuesta se alinea con los Estándares Indicativos de Desempeño para establecimientos técnico-profesionales (Agencia de la Calidad, 2021), que en su dimensión de "Articulación de Trayectorias" exigen coherencia curricular entre las distintas formaciones que componen el plan de estudios.

Además, el proyecto cobra aún mayor relevancia en contextos de alta vulnerabilidad como este liceo, cuyo IVE alcanza el 87% y presenta una baja retención femenina en las especialidades técnicas, especialmente en Mecánica Automotriz. La falta de integración curricular en estos escenarios no solo limita los aprendizajes, sino que reproduce estereotipos de género, debilita la inclusión y perpetúa trayectorias educativas marcadas por la desigualdad (Peña y De la Vega, 2021). Por tanto, promover una integración curricular efectiva es también una estrategia para garantizar equidad educativa, combatir la exclusión simbólica de ciertos saberes y construir una educación técnico-profesional con sentido ético, social y comunitario.

En suma, este proyecto se justifica no solo por la necesidad de resolver una problemática institucional concreta, sino porque responde a una exigencia mayor del sistema educativo chileno: repensar la EMTP como un espacio formativo integral, capaz de articular técnica, cultura, ciudadanía y territorio. Solo así será posible formar técnicos-ciudadanos que no solo se inserten en el mundo laboral, sino que lo transformen desde una perspectiva crítica, creativa y comprometida con el bien común.

6. ANTECEDENTES TEÓRICO CONCEPTUAL

6.1. Posición teórico-conceptual

Este marco teórico sitúa y fundamenta la estrategia de integración curricular entre Formación General (FG) y Formación Diferenciada Técnico-Profesional (FDTP) que orienta este proyecto en un liceo industrial. Parte de un diagnóstico ampliamente documentado en la literatura: la fragmentación del conocimiento debilita el sentido de los aprendizajes y su transferibilidad a contextos reales, especialmente en la Educación Media Técnico-Profesional. En respuesta, el capítulo organiza un andamiaje conceptual que comprende, primero, la socioformación y la noción de competencias como actuaciones integrales situadas y éticamente orientadas; segundo, la integración curricular y la interdisciplinariedad como principios de diseño y de implementación pedagógica; tercero, el eje LEC (lectura, escritura y comunicación oral) y los géneros discursivos como dispositivo articulador entre saberes generales y desempeños técnicos; y, finalmente, una forma organizativa de implementación (UDIs) y un análisis crítico de los lineamientos curriculares vigentes y de la propuesta de actualización para la EMTP en Chile.

Sobre esta base, el capítulo asume tres tesis operativas que orientan el resto del trabajo: (a) enseñar por competencias exige tareas auténticas con productos y audiencias reales; (b) integrar FG y FDTP no es sumar contenidos, sino converger en un género que cristaliza propósitos, criterios y evidencias comunes; y (c) la evaluación formativa es condición para el desarrollo de desempeños complejos y para la mejora continua en la escuela.

Así, este marco no solo describe teorías y normas: deriva reglas de diseño que habilitan la construcción de Unidades Didácticas Integradas (UDIs) y de un procedimiento institucional de co-planificación, co-docencia y co-evaluación, que luego se operacionalizarán en el dispositivo metodológico de este TFE.

6.1.1 Socioformación y competencias

El enfoque socioformativo, tal como lo plantea Tobón (2013), se constituye en una propuesta educativa que integra el desarrollo de competencias complejas con compromiso ético y social. Este capítulo tiene como propósito fundamentar teóricamente el presente proyecto en el marco socioformativo, recurriendo principalmente a los aportes del académico mexicano. Asimismo, se busca establecer la pertinencia de este enfoque para el diseño e implementación de propuestas curriculares integradas entre la Formación General y la Formación Diferenciada Técnico-Profesional.

Tobón se apoya en el pensamiento complejo de Edgar Morin para argumentar que “el conocimiento no puede ser fragmentado sin perder su sentido” (Morin, 2005, p. 32). Desde esta perspectiva, la socioformación propone un currículo concebido como un sistema abierto, dinámico e interrelacionado, en el cual las competencias se construyen en contexto y a partir de procesos de interacción social. En términos epistemológicos, este enfoque sitúa al sujeto como constructor activo de su aprendizaje, mediante mediaciones pedagógicas que combinan teoría, práctica y ética. Según Tobón (2016), “la gestión curricular debe responder a las necesidades reales del entorno, articulando diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación en un ciclo de mejora continua” (p. 58).

Este enfoque dialoga con diversas políticas y marcos regulatorios tanto a nivel nacional como internacional. En el contexto chileno, se articula con el Decreto Exento N.º 67 (MINEDUC, 2018), que promueve una evaluación formativa centrada en el aprendizaje y el desarrollo de habilidades transferibles. Asimismo, se vincula con los Estándares de la Profesión Docente (2021), que reconocen como eje la construcción de ambientes colaborativos y el desarrollo de competencias transversales. A nivel técnico-profesional, la Política Nacional de Formación TP (2019) refuerza la necesidad de

pertinencia territorial, articulación curricular e integración de metodologías activas, todos principios afines al modelo socioformativo.

En el plano internacional, la noción de competencia ha sido impulsada por organismos como la OCDE, a través del proyecto DeSeCo, que establece competencias clave para una vida exitosa y una sociedad funcional. Del mismo modo, la UNESCO (2015) plantea en su Agenda Educación 2030 que los sistemas educativos deben centrarse en el desarrollo sostenible, la ciudadanía global, la equidad y la inclusión, todos componentes alineados con el enfoque socioformativo. Este enfoque también dialoga con el Marco Europeo de Cualificaciones (EQF) y con el Proyecto Tuning, que promueven la compatibilidad y comparabilidad de competencias entre sistemas educativos.

El concepto de “competencia” ha evolucionado desde sus raíces en la psicología laboral (McClelland, 1973) hasta consolidarse como eje articulador de los modelos curriculares contemporáneos. En educación, su adopción ha permitido avanzar hacia una visión integradora de conocimientos, habilidades y actitudes movilizadas en contextos auténticos. Desde una perspectiva constructivista, Coll (2007) define la competencia como la capacidad de movilizar recursos cognitivos, afectivos y procedimentales para resolver situaciones complejas. Perrenoud (2004) agrega que dichas capacidades deben ser aplicadas de forma crítica y autorregulada, lo que requiere una evaluación auténtica.

La socioformación, en este marco, resignifica el concepto de competencia como un proyecto ético de vida, en el que convergen la responsabilidad social, el cuidado ambiental y la colaboración: “Las competencias se definen como: actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas de diversos contextos, con idoneidad, mejoramiento continuo y compromiso ético, desarrollando y poniendo en acción de manera articulada el saber ser, el saber convivir, el saber hacer y el saber conocer” (Tobón, 2013, p. 27).

A diferencia de visiones tecnocráticas centradas en la empleabilidad, propone una educación con sentido, situada y transformadora. Esta perspectiva responde

también a las advertencias de autores como Biesta (2015), quien critica el enfoque instrumental de las competencias promovido por organismos internacionales, y plantea la necesidad de mantener el foco en la formación del sujeto como ciudadano ético. Esta evolución teórica ha permitido avanzar desde un enfoque centrado en habilidades técnicas hacia una comprensión más holística, que integra dimensiones procedimentales (saber hacer), conceptuales (saber qué) y actitudinales (saber ser).

El término “socioformación” articula dos raíces latinas—*socius*, que alude al “compañero” o “miembro de un grupo”, y *formatio*, “acción y efecto de dar forma”, para señalar un proceso educativo que configura competencias en y para la sociedad. De esta manera, la dimensión socio enfatiza la interacción colectiva, la construcción conjunta de saberes y el contexto comunitario como condición insoslayable del aprendizaje; mientras que formación remite al desarrollo intencional de conocimientos, habilidades y valores. Juntas, estas etimologías subrayan que la socioformación no se limita a la adquisición individual y fragmentaria de contenidos, sino que configura al sujeto como agente activo, inserto en redes sociales y culturales, capaz de movilizar recursos cognitivos, emocionales y procedimentales en proyectos éticos de vida.

Alineado con lo anterior, Tobón (2013) define la socioformación como “la articulación de procesos de enseñanza y aprendizaje orientados al desarrollo de competencias integrales, con énfasis en la responsabilidad social y el trabajo colaborativo” (p. 45). A diferencia de enfoques meramente instrumentales, destaca la formación de proyectos éticos de vida, donde el individuo moviliza saberes para resolver problemas concretos. Posteriormente, Tobón (2016) amplía este concepto al enmarcar la socioformación como una metodología de gestión curricular: “un modelo operativo que define roles, procedimientos e indicadores para asegurar la pertinencia y calidad de los procesos formativos” (p. 22).

Desde el punto de vista de la gestión curricular, el enfoque socioformativo promueve un diseño curricular centrado en proyectos integradores o, como los denomina Tobón, “proyectos socioformativos”. Este tipo de proyectos o metodología de trabajo tiene una base común con otras metodologías activas como el Aprendizaje

Basado en Proyectos (ABP), el Aprendizaje y Servicio (ApS) o el enfoque STEAM, lo cual requiere, en EMTP, capacidades didácticas profesionales para diseñar y conducir situaciones de aprendizaje, movilizando repertorios metodológicos y competencias sociales (comunicación y gestión de conflictos), especialmente en docentes de especialidad sin formación pedagógica (Romero-Jeldres & Faouzi-Nadim, 2020). Independientemente de sus diferencias, estos métodos permiten, desde un punto de vista curricular, la integración significativa de saberes, favoreciendo la autonomía, la creatividad y el compromiso social. La evaluación de estos proyectos se realiza mediante rúbricas, portafolios y evidencias de desempeño, coherentes con los lineamientos de evaluación formativa recomendados por las políticas educativas vigentes (MINEDUC, 2018; OCDE, 2019).

En síntesis, el enfoque socioformativo y la noción de competencia se articulan en una propuesta epistemológica y pedagógica que responde a los desafíos de una educación inclusiva y transformadora, tanto en Chile como a nivel latinoamericano e internacional. Esta perspectiva no sólo supera la fragmentación del conocimiento, sino que también redefine el rol del currículo y de la evaluación en clave de integración y justicia social. Así, se configura un marco teórico sólido y contextualizado para orientar proyectos curriculares que promuevan el desarrollo de competencias integrales y éticas en los estudiantes del siglo XXI.

6.1.2 Integración curricular e interdisciplinariedad

El presente apartado tiene por objetivo establecer los fundamentos teóricos y conceptuales que sustentan el diseño e implementación de una estrategia integral de integración curricular entre la Formación General y la Formación Diferenciada Técnico-Profesional en el Liceo Industrial de Maipú. Esta estrategia busca fortalecer las trayectorias formativas de los y las estudiantes mediante el trabajo docente colaborativo, el uso de metodologías interdisciplinarias y el desarrollo de habilidades transversales. Para ello, se analizan y articulan los conceptos de integración curricular, transversalidad e interdisciplinariedad, sus fundamentos epistemológicos y sus aportes al currículo integrado.

Integración curricular

La integración curricular se concibe como una estrategia de diseño, implementación y evaluación del currículo que busca articular contenidos, habilidades y valores de distintas áreas disciplinares en torno a ejes comunes, problemas contextualizados o proyectos significativos. Su objetivo es promover aprendizajes relevantes y conectados con la realidad del estudiante, superando la fragmentación del conocimiento. Esta integración se produce desde el interior del proceso pedagógico, a través de la planificación conjunta entre docentes, el desarrollo de unidades integradas y la evaluación por competencias. Como lo definen Peña y De la Vega (2021), retomando a Gómez (2016), la integración curricular es “una colaboración que se expresa en el abordaje en común, desde la singularidad de cada asignatura y/o módulo, de determinados objetivos de aprendizaje que es posible e incluso recomendable abordar más allá de las tradicionales fronteras o compartimentos disciplinares o modulares” (cit. en Peña y De la Vega, p. 79).

Desde el plano epistemológico, se apoya en el constructivismo pedagógico (Piaget; Vygotsky) y en el pensamiento complejo de Edgar Morin (2005), quien plantea que “el conocimiento no puede ser fragmentado sin perder su sentido”. Así, el currículo debe ser entendido como un sistema abierto e interrelacionado, capaz de integrar saberes académicos y técnico-profesionales para responder a los desafíos del siglo XXI. Es decir, ambos enfoques conciben el aprendizaje como un proceso dinámico, relacional y situado. Mientras el constructivismo explica cómo las personas construyen conocimiento a través de la interacción con el entorno y con otros, el pensamiento complejo amplía esta mirada al enfatizar la interdependencia, la incertidumbre y la integración de múltiples dimensiones de la realidad. Juntos permiten comprender la educación como un proceso no lineal, contextual y profundamente humano, donde el sujeto aprende en red, en diálogo y en permanente reconstrucción.

En el contexto de la EMTP, la integración curricular permite conectar aprendizajes de Lenguaje, Historia o Ciencias con la formación especializada en áreas como química o mecánica, mediante proyectos conjuntos y actividades

contextualizadas. Es decir, al comprender el aprendizaje técnico-profesional como un proceso activo, situado y multidimensional. El constructivismo aporta la idea de que los estudiantes construyen saberes a partir de la experiencia, la colaboración y la resolución de problemas reales; mientras que el pensamiento complejo permite articular estos aprendizajes con la incertidumbre, la interdependencia y la integración entre teoría, práctica y contexto productivo. Juntos favorecen una formación que conecta saber hacer, saber pensar y saber convivir en escenarios laborales cambiantes. En este marco, se entiende la competencia no como cualificación certificada, sino como capacidad de acción para movilizar recursos en situaciones concretas y complejas; aunque este enfoque se ha modelado en clave docente en EMTP, resulta transferible para comprender también el desarrollo competencial del estudiantado en contextos técnico-profesionales (Romero-Jeldres & Faouzi-Nadim, 2020).

Interdisciplinariedad: diálogo entre saberes

La interdisciplinariedad constituye una estrategia pedagógica y curricular que promueve la integración profunda y estructurada de conocimientos, métodos y lenguajes provenientes de distintas disciplinas, con el fin de construir nuevas comprensiones sobre fenómenos complejos. A diferencia de la multidisciplinariedad, que se limita a una yuxtaposición de saberes sin interacción entre ellos, la interdisciplinariedad implica un verdadero diálogo epistemológico, en el que las disciplinas interactúan, se modifican y co-construyen saber conjunto. Tal como lo plantea Szostak (2020), “la interdisciplinariedad no consiste en sumar perspectivas, sino en sintetizar y transformar marcos teóricos para generar un entendimiento más completo” (p. 4).

Epistemológicamente, la interdisciplinariedad se sustenta en enfoques como el pensamiento complejo de Morin (2005), quien afirma que “lo que está separado en el saber debe ser religado en el pensamiento” (p. 16), cuestionando así la fragmentación disciplinar del conocimiento moderno. Asimismo, recoge postulados de la epistemología crítica y sistémica, que conciben el conocimiento como una red de relaciones dinámicas en lugar de compartimentos estancos (Jantsch, 1970). Estas perspectivas coinciden en

que el aprendizaje significativo requiere conectar conceptos, contextos y experiencias para abordar la complejidad del mundo actual.

Desde el punto de vista pedagógico, la interdisciplinariedad se concretiza en metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), el enfoque STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas) o el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Estas metodologías promueven la resolución de desafíos auténticos que exigen la colaboración entre docentes de distintas áreas, la co-planificación de actividades, la integración de marcos conceptuales y la construcción de productos finales que evidencien transferencias de aprendizaje. Según Hernández (2014), “la planificación interdisciplinaria requiere que los docentes superen el trabajo en paralelo para lograr una verdadera interdependencia pedagógica” (p. 61).

En el contexto de la Educación Media Técnico-Profesional en Chile, la interdisciplinariedad resulta especialmente pertinente para articular los contenidos de Formación General con las competencias específicas de la Formación Diferenciada Técnico-Profesional. Esta articulación puede expresarse, por ejemplo, en la elaboración de informes técnicos que integren habilidades lingüísticas y de redacción (LEC), en debates sobre ética profesional en asignaturas de historia o filosofía, o en proyectos de innovación que aborden problemáticas locales desde múltiples áreas del saber. Tal como lo señala el Manual de integración curricular de la EMTP (MINEDUC, 2021a), “la integración de aprendizajes entre la Formación General y la Formación Diferenciada favorece trayectorias formativas más coherentes, significativas y contextualizadas” (p. 13).

Además, el marco curricular chileno vigente válida esta orientación interdisciplinaria. Las Bases Curriculares de la EMTP (2013) enfatizan la necesidad de superar el enfoque compartimentalizado del currículo, promoviendo “estrategias didácticas que propicien la articulación de contenidos y el desarrollo de habilidades transversales” (MINEDUC, 2019, p. 8). En concordancia, el Marco para la Buena Enseñanza (MINEDUC, 2021b) establece que los docentes deben generar instancias de aprendizaje interdisciplinario, orientadas a la resolución de problemas relevantes para la vida personal, social y laboral de los estudiantes.

En síntesis, la interdisciplinariedad se constituye como una condición indispensable para el diseño de experiencias formativas integrales, éticas y transformadoras. En la EMTP, donde confluyen saberes académicos, técnicos y experienciales, su implementación permite que los estudiantes construyan aprendizajes pertinentes, conectados con su proyecto de vida y con el mundo que los rodea, fortaleciendo así su agencia, creatividad y pensamiento crítico.

6.1.3 Habilidades comunicativas (LEC) y géneros discursivos

El eje LEC (lectura, escritura y comunicación oral) se concibe aquí como prácticas epistémicas que median la construcción y la circulación del conocimiento disciplinar y profesional; no son habilidades accesorias, sino el modo en que se aprende y se trabaja en cada campo. En la tradición de los géneros, Bajtín sostiene que toda actividad humana se realiza a través de “géneros discursivos relativamente estables” que condensan propósitos sociales, estructuras y estilos (Bajtín, 1987). En términos educativos, esto implica que aprender una disciplina es, en gran medida, aprender a actuar discursivamente según los géneros que la constituyen (p. ej., informe de laboratorio, orden de trabajo, protocolo, cotización, plan de manejo de residuos). De ahí su potencia integradora: los géneros median entre saberes de Formación General (FG) y desempeños de Formación Diferenciada Técnico-Profesional (FDTP), porque conectan contenido, práctica y destinatarios reales en tareas con propósito.

En este marco, las habilidades LEC se conciben como prácticas epistémicas situadas que median el aprendizaje disciplinar y profesional, más que como destrezas instrumentales aisladas: leer es reconstruir propósitos, macroestructuras y convenciones de un género; escribir es actuar socialmente para lograr un objetivo con un destinatario y registro definidos; y comunicar oralmente es negociar significados en comunidades de hablantes en diversas situaciones comunicativas. Esta comprensión dialoga con la didáctica de la escritura de Daniel Cassany, quien propone transitar de la escritura-producto a la escritura-proceso —planificación, textualización y revisión con retroalimentación—, enseñar repertorios textuales específicos y desarrollar conciencia del lector y de la adecuación (Cassany, 1987/1999; 1995/2005). Asimismo, reconoce la

expansión multimodal y digital de los géneros en contextos reales de estudio y trabajo (Cassany, 2012), cuestión clave en EMTP.

Estas prácticas esenciales van desde motivar y comprometer a las y los estudiantes con propósitos auténticos hasta modelar la lectura y la escritura de textos complejos, guiar la producción en borradores sucesivos y transferir gradualmente la responsabilidad al estudiante (MINEDUC, 2023a). Por otra parte, el Plan Nacional de la Lectura subraya la lectura como práctica cultural y herramienta de equidad, con foco en diversidad de textos, disfrute y participación (MINEDUC, 2015). En esta línea, el Decreto 67 promueve retroalimentaciones descriptivas y criterios explícitos para avanzar en progresiones de aprendizaje, aspectos centrales para la enseñanza de géneros (MINEDUC, 2018).

Operativamente, el enfoque se traduce en cuatro decisiones. Primero, selección de géneros por pertinencia con OA y con el “cliente” (pares, jefatura, público no especialista). Segundo, andamiaje LEC: lectura guiada de modelos, descomposición de macroestructura, glosarios disciplinares, mini lecciones de recursos retóricos y multimodales, y ciclos de borrador-feedback-reescritura. Tercero, evaluación auténtica: rúbrica de género (estructura, evidencias/datos, cohesión, registro/convenciones, multimodalidad y adecuación) y lista técnica (procedimiento, seguridad/medioambiente, exactitud, trazabilidad). Cuarto, progresión 1ª a 4ª: de instructivos e infografías hacia informes técnicos y argumentaciones con datos, incluyendo piezas bilingües (executive summary, email formal) donde inglés aporta funcionalidad comunicativa.

Las estrategias de lectura, escritura y comunicación, desde los géneros discursivos, son, por lo tanto, el dispositivo integrador que convierte objetivos dispersos en desempeños comunicables, evaluables y transferibles al taller, al laboratorio y a la ciudadanía. Este enfoque, por lo tanto, explicita que la alfabetización es más que solo saber leer y escribir, sino que implica construir conocimiento y comunicarlo en los formatos propios de cada campo, situando el lenguaje como mediador del pensamiento y del aprendizaje disciplinar. En su documento programático, LEC se define como una estrategia de re-activación y mejora que provee recursos, formación y orientaciones

para que el profesorado planifique y evalúe con foco en LEC a lo largo del currículo. Este encuadre institucional legitima que una escuela EMTP trate los géneros técnico-profesionales y humanístico-científicos como artefactos didácticos que articulan FG y FDTP.

La operacionalización de esa idea exige prácticas de aula alineadas con los géneros y sus rasgos. LEC propone un conjunto de prácticas esenciales que, en clave bajtiniana, habilitan al estudiantado a entrar a la actividad discursiva de cada asignatura: (a) motivar y comprometer con propósitos auténticos (¿para quién escribimos, por qué, con qué consecuencias?); (b) modelar la lectura y escritura de textos complejos, haciendo visible su macroestructura y convenciones; (c) guiar la producción mediante andamiaje, borradores, retroalimentación entre pares y uso de criterios explícitos; y (d) transferir gradualmente la responsabilidad hacia la autorregulación del estudiante. Estas prácticas calzan con la evaluación formativa exigida por el Decreto 67 (criterios públicos, retroalimentación oportuna) y con la planificación por tareas con audiencia real.

El diálogo entre Bajtín y LEC se vuelve especialmente fértil si entendemos que los géneros no son moldes rígidos, sino tipificaciones dinámicas que se actualizan en cada situación de enunciación: hay dialogismo (respuesta a otros discursos), direccionamiento (a un destinatario específico) y historicidad (cambios por nuevas esferas, p. ej., digitalización en taller). En EMTP, esto se traduce en escenarios de comunicación híbridos: un diagnóstico mecánico se reporta en una orden de trabajo para el cliente, pero también puede convertirse en nota técnica para jefatura o en presentación para pares; un informe de control de calidad en laboratorio exige datos trazables, visualizaciones y convenciones (registro impersonal, citas, normas), mientras que la infografía o el póster traducen resultados para públicos no especializados. Diseñar con géneros obliga, por tanto, a decidir propósitos, audiencias y criterios, es decir, a integrar contenidos FG (cohesión, argumentación, estadística, ciudadanía) con desempeños FDTP (procedimientos, seguridad, medioambiente, calidad) (Bajtín, 1987).

En clave de implementación, las Prácticas Esenciales aportan una ruta didáctica compatible con el enfoque de géneros: definir una situación (problema/encargo real),

presentar modelos de género y desarmarlos en sus partes (propósito, macroestructura, recursos lingüísticos y multimodales), ensayar fragmentos (párrafos de resultados, tablas y pie de figura, formulación de recomendaciones), escribir el producto completo con rúbricas de género (estructura, evidencias, registro/convenciones, adecuación) y listas técnicas (procedimiento, seguridad, exactitud, trazabilidad), y socializar a una audiencia auténtica. Al institucionalizar estas prácticas, LEC permite que el trabajo con géneros no dependa de voluntarismo individual, sino de una política escolar de integración

FG–FDTP.

Finalmente, el potencial integrador del género en EMTP se confirma en dos planos. En lo cognitivo-epistémico, porque ordenar la experiencia en una forma genérica (p. ej., IMRyC o SOP) obliga a seleccionar información, jerarquizar argumentos, vincular datos con conclusiones y adoptar un registro profesional; es decir, aprender el contenido a la vez que aprender a decirlo. En lo institucional, porque los géneros se convierten en puntos de encuentro para la co-planificación y co-evaluación entre departamentos (Lengua, Ciencias, Inglés, Matemática) y especialidades (QI/MA), viabilizando Unidades Didácticas Integradas con productos comunes y criterios compartidos—justo lo que la estrategia LEC y las orientaciones ministeriales promueven para fortalecer aprendizajes a escala de escuela.

6.1.4 Propuesta curricular integrada mediante UDIs

La propuesta curricular integrada se estructura en Unidades Didácticas Integradas (UDIs) como vía privilegiada para articular Formación General (FG) y Formación Diferenciada Técnico-Profesional (FDTP) en torno a propósitos, productos y audiencias auténticas. En términos de diseño, una UDI organiza contenidos, habilidades y actitudes de dos o más asignaturas o módulos en una secuencia común que culmina en un género discursivo evaluable (p. ej., informe técnico, protocolo, orden de trabajo, póster científico) y con criterios compartidos (rúbrica de género y lista técnica). Este enfoque se sostiene en el pensamiento complejo y la socioformación, que conciben las competencias como actuaciones integrales situadas y éticamente orientadas (Morin, 2005; Tobón, 2013, 2016). De acuerdo con el Decreto Exento N.º 67,

la evaluación debe ser formativa y transparente; por ello, la UDI explicita criterios, momentos de retroalimentación y evidencias acumulables en portafolio (MINEDUC, 2018).

Metodológicamente, las UDIs traducen lineamientos internacionales y nacionales que recomiendan integración de saberes y aprendizaje basado en tareas significativas. La UNESCO (2021) impulsa currículos que promuevan colaboración, agencia y sostenibilidad; la OCDE (2019) enfatiza la construcción de competencias complejas y la toma de decisiones en contextos reales. En Chile, el Marco para la Buena Enseñanza releva la co-planificación y el uso de evaluaciones coherentes con los objetivos (CPEIP, 2021), mientras que las Bases Curriculares EMTP y los Programas de Estudio de especialidades demandan comunicación técnica, razonamiento cuantitativo y cumplimiento de seguridad y medioambiente, abriendo la puerta a co-docencia y a productos integrados (MINEDUC, 2015a, 2015b). La Propuesta de actualización curricular para EM y EMTP avanza al integrar dimensiones genéricas (comunicación, colaboración, sostenibilidad) directamente en los OA, fortaleciendo el terreno para experiencias interdisciplinarias con FG (MINEDUC, 2024/2025).

Desde la gestión pedagógica, las UDIs requieren gobernanza interna (comité FG–FDTP), tiempos protegidos de co-planificación y observación entre pares para asegurar calidad y ajuste continuo. Las Comunidades Profesionales de Aprendizaje y la investigación-acción facilitan ciclos de mejora (plan-do-check-act) y el uso de evidencias para refinar los dispositivos de enseñanza (Carr & Kemmis, 1986; Krichesky & Murillo, 2011). En síntesis, una UDI de calidad: (a) declara OA de FG y FDTP más al menos una dimensión genérica; (b) elige 1–2 géneros eje con destinatario real; (c) secuencia modelar-guiar-autonomía; (d) adopta instrumentos comunes; y (e) evidencia aprendizaje mediante productos y metarreflexión. Así, la UDI no “suma” asignaturas: transforma el diseño para que el estudiantado piense y actúe como aprendiz técnico y ciudadano crítico a la vez.

6.1.5 Análisis crítico de lineamientos para la integración curricular

En la Educación Media Técnico-Profesional chilena, la articulación entre FG y FDTP es requisito clave para el cumplimiento del perfil de egreso de cada especialidad y, por consiguiente, para una formación integral de las y los estudiantes. En este apartado se analiza críticamente las Bases Curriculares FDTP vigentes (DS N.º 452/2013), los Programas de Estudio de las especialidades Mecánica Automotriz y Química Industrial (2015), las Orientaciones didácticas (2016–2023) y la Propuesta de Actualización FDTP sometida a consulta pública durante el presente año. Este análisis se focaliza en las orientaciones explícitas e implícitas que entregan en estos documentos para integrar FG y FDTP, sus fortalezas y debilidades, y su suficiencia para una implementación exitosa. A la fecha de este análisis (agosto de 2025), la actualización se encuentra en proceso; su primera etapa abarca cinco sectores económicos (14 especialidades) e incluye al sector “Metalmeccánico” (con Mecánica Automotriz), pero no aún “Química e Industria” (Química Industrial).

Marco documental y criterios de comparación

Se contrastan: (a) la declaración de propósito de articulación FG–FDTP; (b) la arquitectura curricular (tipos de objetivos, módulos/ámbitos, electividad); y (c) las orientaciones operativas (mecanismos, tiempos, roles, evaluación). Para Mecánica Automotriz se consideran además los énfasis de la Propuesta 2025 (Sector Metalmeccánico); para Química Industrial, el análisis se apoya en las Bases 2013 y el Programa de Estudio 2015, más orientaciones generales (2016–2023).

Resultados del análisis comparativo

a) Declaración de integración FG–FDTP

Bases FDTP vigentes. La articulación FG–FDTP es principio fundante: el egreso TP se entiende como resultado de integrar competencias técnicas (OAE) con competencias transversales (OAG) —comunicación, lectura de manuales y normativa,

TIC, trabajo colaborativo, seguridad y medioambiente, emprendimiento— que conectan naturalmente con Lengua y Literatura, inglés, Matemática y Ciencias para la Ciudadanía. Esta declaración fija el para qué de la integración, aunque deja amplio margen sobre el cómo operativizarla (MINEDUC, 2013). Programas de Estudio (2015). En ambas especialidades, los programas incorporan OAE/OAG al nivel de módulos e incluyen ejemplos de actividades y criterios de evaluación que exigen comunicación técnica, razonamiento cuantitativo y cumplimiento de SST/medioambiente, explicitando la necesidad de coordinación con FG (MINEDUC, 2015a; 2015b).

La Propuesta de Actualización (2025) desplaza el esquema “doble carril” presente en las bases vigentes (OAE/OAG) hacia Objetivos de Aprendizaje con “Dimensiones Genéricas” integradas (comunicación, colaboración, sostenibilidad, ciudadanía/seguridad digital), y crea “ámbitos formativos” o electivos (p. ej., Técnico-Tecnológico, Producción y Medioambiente, Vinculación con el entorno) que permitirían institucionalizar espacios para proyectos interdisciplinarios con FG. En Mecánica Automotriz, además, declara áreas de articulación prioritaria, tales como, Matemática, inglés y Ciencias para la Ciudadanía (MINEDUC, 2025).

Ambos marcos convergen en la intención integradora; la propuesta 2025 la inscribe en el diseño (OA con dimensiones integradas y ámbitos formativos), ganando explicitud respecto del vínculo con FG en Mecánica Automotriz. Para Química Industrial, esa explicitud sectorial aún no está publicada, dado que, como se mencionó, la propuesta de actualización está pendiente.

b) Arquitectura curricular y consecuencias para la integración

La arquitectura curricular de las especialidades técnicas, en los programas de estudio, es modular. Mecánica Automotriz, por ejemplo, cuenta con los siguientes módulos: Ajuste de motores, Lectura de planos, Manejo de residuos, Mantenimiento de sistemas eléctricos/electrónicos, Dirección y suspensión, Transmisión/frenos. Cada uno con aprendizajes esperados y criterios que remiten a lectura técnica, cálculos (relaciones de transmisión, tolerancias), uso de TIC/diagnóstico y SST/ambiente (MINEDUC, 2015a).

En el caso de Química Industrial se encuentran módulos como Manejo y almacenamiento seguro de materiales; Técnicas y equipos de laboratorio; Fabricación de productos industriales; Cuidado del medioambiente y tratamiento de residuos; entre otros propios de cada mención. Demandas de modelación (balances de masa/energía, caudales), registro técnico y protocolos HSEC implican coordinación con Matemática, Lengua/Inglés y Ciencias (MINEDUC, 2015b). La actual propuesta (2025) reorganiza por OA obligatorios y electivos, con ámbitos y rutas formativas/laborales. En el Sector Metalmecánico se explicita la articulación interdisciplinaria con Matemática, Inglés y Ciencias para la Ciudadanía, fortaleciendo la co-planificación con FG (MINEDUC, 2025, p. 12). El paso desde módulos/OAG hacia OA con dimensiones integradas y ámbitos reduce la fragmentación y obliga a diseñar experiencias que convoquen, en la misma tarea auténtica, desempeños de FG (p. ej., informe técnico bilingüe, análisis de datos de scanner, evaluación de impactos ambientales). En Química Industrial, mientras no exista documento sectorial actualizado, la integración se ancla en el binomio OAE/OAG del programa vigente.

c) Orientaciones operativas: mecanismos, tiempos, roles y evaluación

Los Programas (2015) y materiales UCE recomiendan instancias de encuentro entre docentes de FD y FG, uso de horas de libre disposición y nivelación de FG cuando existan brechas; describen ejemplos de actividades con productos evaluables (informes, bitácoras, presentaciones) y sugieren criterios. Sin embargo, no establecen mínimos obligatorios de coplanificación, roles responsables ni estándares comunes de coevaluación (MINEDUC, 2015a; 2015b). Adicionalmente, las Orientaciones didácticas (2023) proponen un procedimiento explícito para integrar: elegir elemento integrador y propósito, mapear OA de especialidad con FG, coplanificar y coevaluar con foco en “Leer-Escribir-Comunicar” (LEC), pero su estatus es orientativo (MINEDUC, 2023a; 2023b).

En síntesis, en la Propuesta (2025), la integración se programa en el diseño (dimensiones genéricas, ámbitos, articulación prioritaria por especialidad), lo que constituye un avance; con todo lo anterior, la documentación de consulta no prescribe,

todavía, frecuencias de coplanificación, cargas horarias protegidas, ni instrumentos evaluativos estandarizados para la coevaluación FG–FDTP (MINEDUC, 2025).

Análisis por especialidad

En el caso de la especialidad de Mecánica automotriz se explícita la integración prioritaria con Matemática, Inglés y Ciencias para la Ciudadanía en el Sector Metalmeccánico en la Propuesta de actualización 2025 (p.12). Se establecen también rutas formativas y OA que incluyen sostenibilidad, digitalización y servicio/gestión de taller, facilitando prácticas integradas (recepción y comunicación con clientes, datalogging/diagnóstico, seguridad y ambiente) (MINEDUC, 2025). En cambio, en las bases curriculares vigentes, la integración curricular se presenta de manera implícita y no como un lineamiento explícito. Esto obliga a inferir su potencial a partir de módulos y aprendizajes esperados que incluyen la lectura de manuales técnicos, la resolución de cálculos especializados o la aplicación de procedimientos vinculados a la seguridad y salud en el trabajo (como el manejo de residuos). La ausencia de orientaciones directas limita la proyección de estrategias interdisciplinarias, aunque estos contenidos constituyen una oportunidad evidente para promover instancias de co-docencia con Lengua y Literatura, Matemática y Ciencias (MINEDUC, 2015a).

En las bases curriculares vigentes de Química Industrial, la integración aparece de manera explícita en módulos y criterios de evaluación que demandan tanto modelación y cálculo (balances, caudales, control de procesos) como la producción de comunicación técnica (informes, bitácoras) y la incorporación de estándares vinculados al medioambiente y a la seguridad y salud en el trabajo (SST). Sin embargo, aunque estos elementos abren un espacio concreto para la integración con la Formación General —por ejemplo, mediante reportes de resultados, evaluación de riesgos/impactos o uso de planillas digitales—, la falta de orientaciones didácticas específicas genera una implementación discontinua y dependiente de la voluntad docente (MINEDUC, 2015b).

En relación con la actualización curricular en Química Industrial, no se dispone aún de una propuesta sectorial para Química e Industria en la primera ola de reformas.

Esta ausencia de definiciones mantiene la incertidumbre respecto de cómo se proyectarán las competencias transversales en los módulos técnicos y limita la planificación institucional de mediano plazo. En este escenario, solo es posible anticipar lineamientos a partir de los ejes generales de la Propuesta (dimensiones genéricas integradas, ámbitos formativos y rutas) aunque ello no garantiza un marco de referencia sólido para la integración curricular.

Fortalezas y debilidades de los lineamientos

Las bases curriculares vigentes y la propuesta de actualización comparten elementos que favorecen la articulación entre FG y FDTP. En primer lugar, existe una intención integradora explícita: las Bases Curriculares de 2013 reconocen la necesidad de articular aprendizajes, mientras que los Objetivos de Aprendizaje Genéricos (OAG) funcionan como un puente entre la formación técnica y las asignaturas generales. Por su parte, la Propuesta 2025 avanza en esta misma dirección al incorporar las dimensiones genéricas directamente en los Objetivos de Aprendizaje, y al designar áreas de la Formación General como prioritarias para la especialidad de Mecánica Automotriz. Asimismo, se cuenta con dispositivos didácticos disponibles que facilitan la integración curricular. Los programas de estudio y las orientaciones ministeriales promueven la elaboración de productos auténticos (informes, bitácoras, presentaciones, cálculos técnicos) y sugieren un procedimiento de trabajo integrado que considera el elemento integrador, el mapeo curricular, la coplanificación y la coevaluación docente.

Estos recursos constituyen un marco pedagógico propicio para la construcción de experiencias interdisciplinarias. Finalmente, ambos lineamientos destacan por su flexibilidad y capacidad de contextualización. Las horas de libre disposición (en la normativa vigente) y los “Ámbitos” de aprendizaje (en la Propuesta 2025) ofrecen márgenes suficientes para diseñar proyectos vinculados con el territorio y con actores socio-productivos. Esto abre la posibilidad de adaptar el currículo a las necesidades locales, fortaleciendo la pertinencia y relevancia de los aprendizajes.

No obstante, persisten limitaciones significativas de carácter estructural. La primera es la falta de prescripciones operativas: ni el currículo vigente ni la propuesta de

actualización establecen criterios mínimos obligatorios para asegurar la integración. En particular, no se fijan parámetros claros respecto a la frecuencia de la coplanificación, la existencia de horas protegidas para el trabajo interdisciplinario, la designación de responsables institucionales de articulación ni el número mínimo de unidades integradas por semestre.

En la práctica, esto deja la implementación sujeta a la iniciativa individual de los docentes, generando desigualdades en la calidad de las experiencias. Una segunda debilidad es la insuficiente estandarización evaluativa. No se contemplan rúbricas interáreas ni ponderaciones comunes que permitan evaluar de manera integrada desempeños complejos —como la comunicación técnica, el razonamiento cuantitativo o la sostenibilidad vinculada a seguridad y salud en el trabajo (SST). Si bien las Orientaciones Didácticas de 2023 sugieren algunas estrategias de evaluación interdisciplinaria, estas carecen de carácter vinculante y, por ende, su aplicación es discontinua y dependiente del criterio docente. Finalmente, la cobertura de la actualización curricular resulta incompleta. La primera ola de reformas no incluyó a la especialidad de Química Industrial, lo que deja a esta área sin orientaciones sectoriales explícitas para la integración curricular. Esta omisión limita la equidad entre especialidades y posterga la posibilidad de establecer lineamientos comunes que aseguren trayectorias coherentes para todo el estudiantado de la Educación Media Técnico-Profesional.

En conjunto, los documentos avanzan hacia la integración FG–FDTP, pero no bastan por sí solos para asegurar su implementación sistemática en los liceos. El marco vigente proporciona fundamento (OAE/OAG) y ejemplos; la Propuesta 2025 mejora el diseño al integrar dimensiones genéricas y crear ámbitos, y en Mecánica Automotriz ofrece una articulación prioritaria con FG. Sin embargo, la ausencia de prescripciones sobre gobernanza, tiempos protegidos e instrumentos de evaluación interáreas, hace que el éxito dependa de la gestión institucional de cada establecimiento. En Química Industrial, mientras no exista documento sectorial actualizado, la integración debe institucionalizarse mediante acuerdos internos que operativicen el marco vigente y anticipen los rasgos de la actualización.

En un escenario local con barreras organizacionales y pedagógicas (ausencia de políticas de co-planificación, horarios no protegidos, bajo alineamiento evaluativo y trabajo en silos), estos vacíos tienden a traducirse en implementación discontinua y dependiente de la voluntad individual. Por ello, la decisión de diseño debe cerrar normativamente (a nivel institucional) lo que el currículo habilita pero no exige.

6.2 Contribución del proyecto de integración curricular a la innovación educativa

En el desafiante escenario de transformación que vive hoy la Educación Media Técnico-Profesional (EMTP) en Chile, este proyecto no se limita a proponer ajustes puntuales de planificación, sino que busca instalar una forma distinta de concebir, organizar y evaluar el currículo en un liceo industrial. La estrategia de integración curricular entre Formación General (FG) y Formación Diferenciada Técnico-Profesional (FDTP) se concreta en un Manual institucional de integración FG–FDTP y en cuatro Experiencias de Aprendizaje Integradas (EI), que articulan competencias técnicas y comunicativas desde la perspectiva de la socioformación y de los estándares nacionales vigentes.

Desde esta perspectiva, la innovación educativa se entiende como transformación cultural más que como mera adopción de técnicas o recursos. El proyecto relea la integración curricular como un proceso de construcción colectiva de sentido y de rediseño de las prácticas docentes, en torno a un foco claro: el desarrollo de competencias comunicativas LEC (lectura, escritura y comunicación oral) en contextos técnico-profesionales auténticos. Esta comprensión dialoga con el enfoque socioformativo (Tobón, 2013, 2016), que concibe las competencias como actuaciones integrales situadas y éticamente orientadas, y con las visiones de innovación ligadas al cambio profundo de culturas escolares (Fullan, 2001; Hargreaves y Shirley, 2009; Vogliotti y Macchiaroli, 2003).

En este marco, el proyecto contribuye a la innovación educativa en dos planos complementarios:

a) en el plano curricular, al diseñar un dispositivo institucional que articula OA de FG y FDTP, géneros discursivos de la especialidad y rúbricas socioformativas compartidas; y

b) en el plano organizacional, al proponer estructuras de gobernanza, protocolos y tiempos protegidos que permiten sostener la co-planificación, la co-docencia y la co-evaluación más allá de iniciativas individuales.

6.2.1 La innovación educativa como transformación cultural

Tradicionalmente, la innovación educativa se ha asociado a la incorporación de nuevas tecnologías, programas o metodologías aisladas. Una mirada más compleja y crítica, sin embargo, permite comprenderla como un proceso de transformación cultural que involucra simultáneamente a los actores, las estructuras y los significados que organizan la vida escolar (Fullan, 2001; Hargreaves y Shirley, 2009). Desde esta perspectiva, la innovación no reside en “hacer algo novedoso” en el aula, sino en la capacidad de la comunidad educativa para revisar críticamente su quehacer, construir diagnósticos compartidos y redefinir, de manera colectiva, el sentido de su proyecto formativo.

Vogliotti y Macchiaroli (2003) subrayan que la verdadera innovación nace del trabajo reflexivo y colaborativo de las y los docentes sobre sus propias prácticas: “La innovación no es la adopción mecánica de nuevas técnicas, sino la co-construcción de saberes y la reelaboración crítica de prácticas, en un proceso continuo de desarrollo profesional” (p. 47). Esta idea es coherente con la lógica del presente TFE: la estrategia de integración curricular FG–FDTP no es un “anexo” técnico, sino un eje de reorganización paulatina de la cultura pedagógica del liceo industrial.

El enfoque socioformativo refuerza esta concepción al plantear que la innovación debe orientarse al desarrollo de competencias integrales para la vida, la inclusión y la ética del cuidado, a través de proyectos que articulen problemas del contexto, saberes disciplinares y actuación colaborativa (Tobón, 2013, 2016). Desde esta clave, el Manual de integración se entiende como un dispositivo que contribuye a transformar la cultura del establecimiento en al menos tres sentidos:

- desplaza el foco desde la cobertura de contenidos hacia la resolución de problemas auténticos de la especialidad;

- relee la evaluación desde una lógica sancionatoria hacia una evaluación socioformativa centrada en niveles de desempeño, retroalimentación y mejora continua;
- fortalece comunidades docentes que planifican, implementan y evalúan en conjunto, articulando FG y FDTP.

6.2.2 Innovación y políticas públicas en Chile

En el marco regulatorio chileno, la innovación educativa no es un lujo ni una opción marginal, sino una exigencia vinculada al aseguramiento de la calidad y a la equidad educativa. El Decreto Exento N.º 67 de 2018 (MINEDUC, 2018) establece que los establecimientos deben diseñar sistemas de evaluación coherentes con el PEI, con foco en el monitoreo, la retroalimentación oportuna y la mejora continua, promoviendo prácticas inclusivas y el desarrollo de habilidades de orden superior. En paralelo, las Bases Curriculares y programas de estudio de la EMTP, así como documentos como la Agenda de Innovación Educativa 2030 (MINEDUC, 2021c), enfatizan la integración curricular, el trabajo por competencias transversales, la evaluación formativa y el uso pedagógico de tecnologías como ámbitos prioritarios de mejora.

Este proyecto recoge y concreta dichos lineamientos en varios niveles. Por una parte, la integración FG–FDTP se alinea con las Bases Curriculares de Formación Diferenciada Técnico-Profesional (MINEDUC, 2016), que señalan que la formación técnica debe articularse con la Formación General y los Objetivos de Aprendizaje Transversales para lograr un perfil de egreso integral. Por otra, la propuesta incorpora el Decreto 67/2018 al centrar el manual en criterios de evaluación socioformativa, rúbricas compartidas, uso de niveles de desempeño y ciclos de retroalimentación, lo que fortalece la coherencia entre planificación, enseñanza y evaluación.

Asimismo, el trabajo con géneros discursivos de la especialidad y de FG se vincula con las orientaciones ministeriales de comprensión lectora, escritura y oralidad como ejes para aprender (“LEC para aprender”) y con los desafíos de la actualización curricular de la EMTP, que relevan la integración de competencias comunicativas, digitales y ciudadanas en los contextos TP. De este modo, la innovación que plantea el

proyecto no se sitúa al margen de la política pública, sino que la interpreta y operacionaliza en un contexto situado: un liceo industrial con altos índices de vulnerabilidad y coexistencia de modalidades tradicional y dual.

6.2.3 La integración curricular como estrategia innovadora en el PEI del Liceo Industrial

El Proyecto Educativo Institucional del liceo industrial reconoce, en su Objetivo Estratégico n°3, la necesidad de consolidar una “cultura TP” mediante la integración entre Formación General y Formación Diferenciada Técnico-Profesional. No obstante, el análisis de dicho objetivo y de sus metas e indicadores muestra que, aunque la integración se declara como propósito, no se cuenta con dispositivos claros de gobernanza, ni con instrumentos de planificación y evaluación que la hagan operativa de manera sistemática. Las acciones actuales se apoyan mayoritariamente en coordinaciones informales, experiencias aisladas y esfuerzos individuales de algunos docentes.

En este escenario, el proyecto aporta a robustecer y concretar el Objetivo Estratégico N° 3 del PEI en, al menos, cuatro dimensiones:

1. **Diseño de un dispositivo institucional explícito**

- Elaboración de un Manual de integración curricular FG–FDTP que define propósito, principios, criterios de calidad, procedimientos y productos esperados.
- Formalización de un protocolo de coplanificación, co-docencia y coevaluación que regula tiempos protegidos, roles y pasos para el diseño de experiencias integradas.

2. **Gobernanza y estructura de trabajo colaborativo**

- Creación de un comité de integración curricular FG–FDTP, con representación de jefaturas de especialidad, coordinación de Formación General y equipo técnico-pedagógico.
- Instalación de un ciclo anual de trabajo articulado (diagnóstico, diseño, implementación piloto, evaluación y ajuste) que vincula las EI con el Plan de Mejoramiento Educativo.

3. Desarrollo profesional docente situado

- Uso de las cuatro Experiencias Integradas prototípicas como “casos modelo” para la formación interna en diseño instruccional, evaluación socioformativa y trabajo con géneros discursivos.
- Promoción de comunidades profesionales de aprendizaje en torno a las especialidades de Planta Química y Mecánica Automotriz, con foco en las competencias comunicativas LEC.

4. Coherencia evaluativa y trazabilidad

- Implementación de rúbricas socioformativas compartidas (basadas en niveles de desempeño: receptivo, básico, autónomo, estratégico, transformador) para evaluar productos integrados (informes técnicos, reels informativos, reportes de servicio, protocolos de muestreo, etc.).
- Integración entre evaluaciones de módulo TP y de asignaturas de FG, de modo que un mismo producto evidencie competencias técnicas y comunicativas, en consonancia con el Decreto 67/2018.

Con estas acciones, la integración curricular deja de ser una declaración general del PEI para convertirse en una práctica regulada, evaluable y sostenida, anclada en instrumentos concretos y acuerdos institucionales.

6.2.4 Aportes del proyecto a la cultura de innovación escolar

El proyecto articula un conjunto de decisiones de diseño y productos concretos que contribuyen a transformar gradualmente la cultura escolar desde una lógica fragmentada hacia una lógica integradora, colaborativa y formativa. La innovación no recae en una sola herramienta, sino en la combinación de:

- un marco teórico y normativo explícito (socioformación, integración curricular, evaluación para el aprendizaje);
- un dispositivo metodológico (Manual, experiencias de aprendizaje integradas, recursos de apoyo) que orienta el trabajo docente;

- y un foco compartido en competencias comunicativas LEC, relevantes para el perfil de egreso TP y las trayectorias futuras de las y los estudiantes.

Todo ello se sintetiza en la siguiente tabla, que reordena los aportes del proyecto:

Tabla N° 4: Dimensiones del proyecto y aporte a la innovación

Dimensión	Aporte del proyecto
Cultura institucional	Manual institucional de integración FG–FDTP; protocolo formal de integración; comité de integración curricular.
Desarrollo profesional	Co-formación docente en integración FG–FDTP, géneros discursivos y evaluación socioformativa; comunidades de aprendizaje en torno a las EI.
Evaluación socioformativa	Rúbricas integradas para productos técnico-comunicativos; listas de cotejo técnicas; uso de niveles de desempeño y retroalimentación continua.
Integración curricular	Cuatro Experiencias Integradas prototípicas (2 en Química Industrial y 2 en Mecánica Automotriz), con Guías del Docente y del Estudiante alineadas a OA de FG y FDTP.

(Fuente: elaboración propia)

Estas acciones permiten que la innovación deje de depender exclusivamente de la motivación individual de algunos docentes y se instale como una práctica institucional, vinculada a protocolos, materiales y rutinas pedagógicas compartidas.

6.2.5 Sostenibilidad e impacto esperado

Dado que el alcance temporal de este Trabajo Formativo Equivalente se limita al diseño y validación del dispositivo metodológico, la implementación plena del Manual y de las cuatro Experiencias Integradas se proyecta para el período posterior. Sin embargo, la sostenibilidad ha sido considerada desde el diseño, de modo que el proyecto no se agote en un conjunto de materiales, sino que habilite un ciclo de mejora continuo.

En el corto plazo, se espera que la validación del Manual (Objetivo Específico 3) permita ajustar criterios, secuencias y rúbricas a partir del juicio de expertos y de docentes del propio liceo. En el mediano plazo, se proyecta la implementación piloto de las EI en cursos de 3º y 4º medio de las especialidades de Planta Química y Mecánica Automotriz, idealmente comenzando por cursos de modalidad TP tradicional, donde la organización de tiempos facilita la continuidad de las secuencias integradas. Esto no excluye la modalidad dual, pero requiere acuerdos específicos con las empresas para articular las actividades de taller y las evidencias de aprendizaje.

En términos de impacto pedagógico, se espera:

- un aumento progresivo en el uso de planificación integrada FG–FDTP, con foco en problemas auténticos y géneros discursivos de la especialidad;
- una mejora en las competencias comunicativas LEC del estudiantado en contextos técnicos (informes, reportes, presentaciones, registros de muestreo, service reports, etc.);
- un fortalecimiento de la evaluación socioformativa, reflejado en un uso creciente de rúbricas compartidas, coevaluación y autoevaluación;
- y una mayor coherencia entre el PEI, los planes de mejora y la práctica cotidiana de aula, en línea con los Estándares Indicativos de Desempeño para la EMTP.

De este modo, la sostenibilidad del proyecto dependerá menos de la figura de una persona impulsora y más de la instalación de estructuras (comité, protocolos, manual) y de capacidades docentes que permitan actualizar y enriquecer el dispositivo

en función de los cambios curriculares (por ejemplo, la actualización de las especialidades de la EMTP) y de los desafíos del entorno productivo.

6.2.6 Puente al dispositivo metodológico y plan de acción

El recorrido realizado permite afirmar que la socioformación ofrece el horizonte epistemológico y ético para concebir el currículo como un sistema abierto, orientado al desarrollo de competencias integrales situadas y con sentido social. La integración curricular y la interdisciplinariedad aportan la estructura y el método para religar saberes de Formación General y Formación Diferenciada Técnico-Profesional; mientras que el eje LEC (lectura, escritura y comunicación oral) y los géneros discursivos constituyen el dispositivo didáctico que permite concretar esa integración en tareas auténticas, con productos verificables y criterios compartidos. El análisis crítico del marco normativo chileno mostró, además, que existe habilitación explícita para avanzar en esta dirección —a través de los OAE, OAG, Bases Curriculares EMTP y propuestas de actualización—, pero también vacíos operativos en materia de gobernanza, tiempos protegidos e instrumentos interáreas que la escuela debe resolver mediante acuerdos institucionales propios.

Sobre esta base, el proyecto asume como decisión central de diseño la construcción de un Manual institucional de integración curricular FG–FDTP, que opera como dispositivo metodológico articulador de la propuesta y materializa el Objetivo Específico 2. Este Manual integra: (a) un marco teórico-socioformativo que redefine la integración como construcción de competencias comunicativas LEC en contexto técnico-profesional; (b) un mapa de géneros discursivos por especialidad y Formación General; (c) una matriz OA–Género–Evidencias para 3º y 4º medio; (d) cuatro Experiencias de Aprendizaje Integradas prototípicas (dos en Química Industrial y dos en Mecánica Automotriz), con Guía del Docente, Guía del Estudiante y rúbricas socioformativas; y (e) un conjunto de protocolos de coplanificación, co-docencia y coevaluación que buscan institucionalizar la integración más allá de esfuerzos individuales.

El capítulo siguiente desarrollará este dispositivo metodológico y su plan de acción, dando continuidad al Objetivo Específico 3. En primer lugar, se precisará la gobernanza de la integración (comité FG–FDTP, roles, tiempos protegidos y ciclo de mejora). En segundo lugar, se describirá el procedimiento estándar de coplanificación y diseño de experiencias integradas (elección de problemas y géneros eje, mapeo OA FG–FDTP, construcción de matrices OA–Género–Evidencias y secuencias modelar–guiar–autonomía).

En tercer lugar, se presentarán los instrumentos comunes de evaluación (rúbricas de género, listas técnicas, pautas de observación, portafolios) y las cuatro experiencias integradas prototípicas que dan cuerpo al Manual. Finalmente, se explicará la estrategia de validación del dispositivo mediante juicio de personas expertas y método Delphi, y se articulará todo lo anterior con un plan de acción que organiza actividades, cronograma, recursos y responsabilidades para la futura puesta en marcha del Manual en el liceo industrial. Con ello, el tránsito desde el plano conceptual-normativo al plano técnico-pedagógico quedará sostenido por decisiones de diseño explícitas, criterios observables y un ciclo de mejora documentado.

7. PLAN DE ACCIÓN Y DISPOSITIVO METODOLÓGICO

El diseño del Manual de integración curricular no surge como un producto aislado, sino como resultado de un proceso gradual de problematización y toma de decisiones didáctico–curriculares. En una primera etapa, se desarrolló un diagnóstico del estado de la integración entre Formación General (FG) y Formación Diferenciada Técnico-Profesional (FDTP), a partir de la revisión de documentos institucionales y curriculares, y de la aplicación de cuestionarios a docentes de ambas áreas. Este levantamiento permitió identificar tensiones persistentes (fragmentación de las planificaciones, escasa referencia a géneros discursivos propios de las especialidades, débil trabajo sistemático con lectura, escritura y comunicación oral en contextos técnicos) y, al mismo tiempo, reconocer prácticas incipientes de integración que podían ser potenciadas.

Sobre la base de estos hallazgos, y en diálogo con la literatura especializada y el marco normativo nacional (Bases Curriculares 3° y 4° medio, Programas de Estudio EMTP, Decreto 67, orientaciones LEC), el proyecto avanzó hacia la construcción de un dispositivo metodológico que organizara coherentemente el diseño, validación e implementación del manual de integración curricular. No se trata solo de proponer “actividades” o “materiales”, sino de articular un conjunto de elementos (tiempos, espacios, roles, recursos, secuencias de trabajo, instrumentos de evaluación y criterios de calidad) que estructuren de manera estable cómo la comunidad educativa se relaciona con la integración FG–FDTP.

Lo primero que cabe relevar es qué se entiende por dispositivo metodológico en este Trabajo Formativo Equivalente: una configuración intencional y estructurada de tiempos, espacios, roles, recursos y secuencias de actividades, articulados en torno a un problema formativo, que organiza las interacciones entre docentes, estudiantes y saberes. No se reduce a una técnica aislada, sino que funciona como una red de elementos discursivos y no discursivos que orienta qué se puede hacer, decir y

aprender en la experiencia educativa (Bernstein, 1990; Foucault, 1991; Jiménez Fonseca, 2013; Morais, 2023; Morais et al., 2023; Souto, 1999).

En este marco, el manual de integración curricular FG–FDTP, junto con sus cuatro experiencias de aprendizaje integradas (cada una acompañada de Guía docente, Guía del estudiante y rúbricas socioformativas), constituye el dispositivo metodológico central del proyecto. Este dispositivo:

- a) propone reglas y procedimientos para la coplanificación, la codocencia y la coevaluación entre Formación General y especialidad;
- b) formatos y criterios para el trabajo con géneros discursivos técnicos y ciudadanos;
- c) orienta la evaluación desde una perspectiva socioformativa, mediante rúbricas que describen niveles de desempeño (receptivo, básico, autónomo, estratégico, transformador) en torno a competencias integradas (Tobón, 2013);
- d) encuadra una cierta manera de “ser docente TP” y “ser estudiante TP”, donde la integración curricular, las habilidades LEC y la reflexión ética y ciudadana forman parte de la identidad profesional en formación, en coherencia con el currículum nacional y el Decreto 67 sobre evaluación para el aprendizaje (Ministerio de Educación de Chile, 2018)

Por lo tanto, el presente capítulo expone el plan de acción para diseñar y validar el dispositivo metodológico propuesto y un plan de ruta para la implementación progresiva de dicho dispositivo en un contexto de Educación Media Técnico-Profesional (EMTP). En coherencia con los objetivos específicos del estudio, este capítulo articula: (a) la descripción de las etapas, actividades y productos comprometidos; (b) la organización temporal de las acciones previstas; y (c) la fundamentación metodológica que sostiene la factibilidad del dispositivo en términos pedagógicos e institucionales.

Como componente central del cierre del Objetivo Específico 3 (OE3), se incorpora además el análisis del proceso de validación de contenido mediante juicio de expertos/as, implementado bajo técnica Delphi modificada (una ronda) y estimación de índices CVR/CVI. Este apartado cumple una función metodológica específica: aportar

evidencia de validez de contenido del dispositivo y delimitar con precisión el alcance de los resultados obtenidos.

Finalmente, se explicita la hoja de ruta de instalación institucional del dispositivo, entendida como una fase proyectiva del proceso (socialización, coordinación y acompañamiento), cuya implementación efectiva excede el plazo del presente TFE y se plantea como parte de un procedimiento posterior orientado a la publicación editorial y eventual pilotaje.

7.1 Coordinación entre profesional responsable, equipos docentes y actores clave

La implementación del dispositivo metodológico de integración curricular requiere de una coordinación intencionada entre la profesional responsable del TFE, los equipos docentes de Formación General (FG) y Formación Diferenciada Técnico-Profesional (FDTP), y los actores institucionales clave (equipo directivo, Unidad Técnico-Pedagógica, jefaturas de especialidad, encargos de evaluación y convivencia).

En las fases previas a la elaboración del Manual, esta coordinación se fue construyendo mediante la aplicación de dos instrumentos de indagación sucesivos a docentes de FG y FDTP: un cuestionario sobre percepciones respecto de la integración curricular y otro sobre uso de géneros discursivos y prácticas de lectura, escritura y comunicación oral en las especialidades y en la formación general. La participación de las y los docentes en estas instancias permitió identificar necesidades, tensiones y oportunidades concretas, que luego orientaron las decisiones sobre el foco del Manual, la selección de géneros y la forma de las Experiencias Integradas, dotando al dispositivo metodológico de un carácter situado y participativo.

Desde la perspectiva del dispositivo, esta coordinación no es una etapa “previa” ni meramente administrativa, sino una condición estructural: define quiénes participan, con qué responsabilidades, en qué tiempos y bajo qué reglas de interacción (Bernstein, 1990; Souto, 1999). De este modo, el dispositivo metodológico se ancla en una red de relaciones institucionales concretas y no queda reducido a un conjunto de documentos.

En coherencia con los lineamientos del Ministerio de Educación en materia de gestión curricular y mejora de prácticas pedagógicas (MINEDUC, 2019), la distribución de roles se sintetiza en la tabla n°5:

Tabla 5. Roles y funciones para la construcción del dispositivo de Integración curricular

Actor / instancia	Rol principal en el dispositivo metodológico	Funciones específicas
Profesional responsable del TFE	Liderazgo técnico-pedagógico del proyecto y de la guía didáctica.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar y articular la guía didáctica y las experiencias de aprendizaje integradas, velando por su coherencia con el marco teórico (socioformación, LEC, currículo por competencias) y el currículum nacional (Bases Curriculares, Programas EMTP, Decreto 67). • Coordinar el levantamiento de información, devolución de resultados y validación del manual. • Articular el vínculo entre el proyecto, la UTP y equipo directivo.
Unidad Técnico-Pedagógica (UTP) y equipo directivo	Conducción institucional y aseguramiento de condiciones para investigación e implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar tiempos protegidos para la coplanificación FG–FDTP y la participación docente en las jornadas de trabajo. • Incorporar el dispositivo metodológico en los instrumentos de gestión (PIE, PME, Plan de Mejoramiento EMTP). • Acompañar la definición de criterios de calidad del dispositivo y su aprobación en Consejo Técnico-Pedagógico.

<p>Docentes de Formación Diferenciada TP (Química Industrial y Mecánica Automotriz)</p>	<p>Aporte de saber experto técnico y co-diseño de la integración en la especialidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aportar conocimiento sobre módulos, procesos productivos, normas y géneros técnicos propios de cada especialidad. • Participar en la construcción, revisión y ajuste de las Experiencias Integradas. • Contribuir a la elaboración y afinamiento de rúbricas socioformativas desde la mirada de la especialidad.
<p>Docentes de Formación General (Lengua y Literatura, Matemática, Cs/CS, Ed. Ciudadana, Inglés)</p>	<p>Aporte de saber experto disciplinar en FG y desarrollo de habilidades LEC y ciudadanas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aportar OA de FG y criterios para el trabajo sistemático con lectura, escritura, comunicación oral, análisis de datos y argumentación ciudadana. • Retroalimentar diseño de actividades e instrumentos de evaluación en las Experiencias Integradas, asegurando coherencia con Decreto 67 y con el enfoque de evaluación para el aprendizaje.
<p>Otros actores institucionales (equipo de convivencia, PIE, representantes estudiantiles, entre otros)</p>	<p>Enriquecimiento de la mirada y articulación con inclusión y clima escolar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Participar, cuando corresponda, en el análisis de resultados de los cuestionarios y de la validación del Manual. • Aportar criterios relacionados con inclusión, atención a la diversidad, motivación lectora y clima de aula. • Sugerir ajustes al dispositivo metodológico para que dialogue con las políticas de convivencia escolar e inclusión educativa vigentes.

(Fuente: elaboración propia)

7.2 Definición del campo de acción con la comunidad escolar

El segundo eje para consolidar el dispositivo metodológico es la definición del campo de acción, es decir, el alcance concreto que tendrá el Manual de integración curricular en el liceo: qué niveles y especialidades cubre, con qué propósito formativo, en qué horizonte temporal y con qué criterios de calidad.

En coherencia con las Bases Curriculares de la EMTP, que organizan la formación diferenciada en el ciclo terminal (3° y 4° medio) y enfatizan la articulación entre FG y FDTP en función del perfil de egreso (MINEDUC, 2013, 2019), el campo de acción se delimita de la siguiente forma, como se aprecia en la tabla n°6.

Tabla 6. Campo de acción del dispositivo de Integración curricular

Dimensión	Alcance en este proyecto
Niveles y especialidades	Cobertura inicial: 3° y 4° medio de las especialidades de Planta Química (Química Industrial) y Mecánica Automotriz. El dispositivo está diseñado para ser aplicable tanto a cursos en modalidad TP tradicional como dual; sin embargo, se recomienda iniciar el piloto en cursos de formación TP tradicional, dado que la alternancia de días o semanas entre empresa y liceo en la modalidad dual puede afectar la continuidad de las fases de la experiencia integrada. A partir de los aprendizajes del piloto, se podrá ajustar una versión específica para la modalidad dual, aprovechando la experiencia en empresa (bitácoras, POE reales, normas de seguridad, reportes de servicio) como insumos para las actividades LEC y los productos de la EI.
Enfoque curricular	La guía didáctica se orienta a la integración de competencias técnicas y competencias transversales (especialmente habilidades LEC), tal como lo proponen los Programas de Estudio de la Formación Diferenciada TP y los Objetivos de Aprendizaje Genéricos (OAG). La integración se operacionaliza mediante cuatro Experiencias de Aprendizaje Integradas (EI), dos por especialidad, que articulan OA de FDTP con OA de Formación General en torno a géneros discursivos y problemas auténticos.

Horizonte temporal	El TFE contempla el diseño y la validación del Manual durante el período de ejecución del proyecto. La implementación en aula/taller y la edición editorial escolar se proyectan para el año siguiente (2026), como una fase posterior coherente con la planificación estratégica del establecimiento.
Criterios de calidad	Coherencia con el marco teórico (socioformación y currículo por competencias). Alineación con el currículum prescrito (Bases Curriculares 3° y 4° medio, Programas de Estudio EMTP, Decreto 67). Viabilidad didáctica y organizacional (experiencias realistas en carga horaria, recursos y complejidad, según la realidad del liceo). Participación docente: versiones del Manual revisadas y retroalimentadas por docentes de FG y FDTP, y aprobadas en Consejo Técnico-Pedagógico.

(Fuente: elaboración propia)

7.3 Validación del dispositivo didáctico FG–FDTP mediante juicio de expertos/as: Delphi modificado y validez de contenido

En el marco del Objetivo Específico 3 (OE3) de este Trabajo Formativo Equivalente, se desarrolló un proceso de validación del dispositivo didáctico de integración curricular entre Formación General (FG) y Formación Diferenciada Técnico-Profesional (FDTP). El dispositivo se materializa en un Manual de apoyo docente-estudiante y en experiencias de aprendizaje integradas, orientadas al desarrollo de habilidades de lectura, escritura y comunicación (LEC) en especialidades de la Educación Media Técnico Profesional (EMTP).

La validación se efectuó mediante juicio de expertos/as con técnica Delphi modificada (una ronda), con el propósito de estimar evidencia de validez de contenido, entendida como el grado de correspondencia entre los componentes del dispositivo y el dominio conceptual-práctico que se busca representar. Este enfoque resulta consistente con la literatura metodológica reciente que destaca el valor del juicio experto como estrategia para robustecer la calidad de instrumentos y dispositivos en ciencias

sociales, especialmente cuando se requiere argumentar pertinencia, claridad y adecuación contextual (Romero Jeldres et al., 2023).

Panel de expertos/as

Se conformó un panel de N = 7 jueces/as, todos con desempeño en contextos EMTP. Con el objetivo de resguardar anonimato y favorecer condiciones de evaluación libre de sesgos por jerarquía institucional, se utilizó codificación alfanumérica (E1–E7). La composición del panel integró perfiles docentes y roles de gestión institucional/curricular, incorporando perspectivas complementarias para evaluar viabilidad, claridad pedagógica y coherencia curricular del dispositivo.

Instrumento aplicado y criterios de evaluación

El instrumento de validación correspondió a una pauta con 23 ítems tipo Likert (1–4), organizada en seis dimensiones:

- D1. Pertinencia y articulación FG–FDTP (ítems 1–4)
- D2. Habilidades LEC (lectura–escritura–comunicación) (ítems 5–8)
- D3. Experiencias de aprendizaje integradas (ítems 9–12)
- D4. Recursos y evaluación (ítems 13–16)
- D5. Claridad, lenguaje y formato (ítems 17–19)
- D6. Viabilidad y transferibilidad (ítems 20–23)

Adicionalmente, se incluyeron preguntas abiertas por dimensión y un apartado de comentarios generales. Esta decisión metodológica se alinea con recomendaciones para fortalecer la interpretación comprensiva de la validez de contenido, combinando evidencia cuantitativa con observaciones cualitativas que permitan identificar ajustes editoriales o de implementación (Romero Jeldres et al., 2023).

Estrategia analítica: acuerdo descriptivo e índices CVR/CVI

El análisis se realizó en dos niveles complementarios:

1. **Análisis descriptivo del acuerdo**, considerando tendencia central, distribución de respuestas y consistencia por dimensión e instrumento completo.
2. **Estimación de validez de contenido** mediante índices de Lawshe:
 - **Content Validity Ratio (CVR)** por ítem
 - **Content Validity Index (CVI)** global del instrumento/dispositivo

El CVR fue calculado mediante la fórmula clásica:

$$\text{CVR} = (n_e - N/2) / (N/2)$$

donde N es el número total de jueces y n_e corresponde al número de jueces que consideran el ítem como aceptable según el criterio operativo definido (Lawshe, 1975; Romero Jeldres et al., 2023).

Considerando que el instrumento utilizó una escala Likert (y no la dicotomía original “esencial/no esencial”), se adoptó una estrategia de robustez interpretativa consistente con las discusiones contemporáneas sobre el uso de CVR en ciencias sociales (Romero Jeldres et al., 2023), operacionalizando dos criterios de concordancia:

- Criterio amplio (acuerdo favorable): se considera acuerdo cuando la respuesta es 3 o 4.
- Criterio estricto (máximo acuerdo): se considera acuerdo cuando la respuesta es 4.

Esta doble lectura permite distinguir entre aceptación general del contenido (criterio amplio) y nivel máximo de consenso (criterio estricto), evitando sobrerrepresentar desacuerdos cuando el panel se desplaza desde “4” hacia “3” sin expresar rechazo del contenido (Romero Jeldres et al., 2023).

Para el índice global, se calculó el CVI como promedio de los CVR de todos los ítems, siguiendo una estrategia coherente con el uso extendido del método (Lawshe, 1975) y con revisiones especializadas que discuten criterios de aceptabilidad y la necesidad de transparentar decisiones de cálculo (Romero Jeldres et al., 2023).

Resultados cuantitativos

A nivel global, el instrumento presentó mediana = 4 y promedio = 3,87/4, evidenciando alta valoración del panel respecto de la calidad del dispositivo. La distribución agregada de respuestas se concentró en categorías favorables:

- 4 (máximo acuerdo): 88,2%
- 3 (acuerdo): 10,6%
- 2 (desacuerdo): 1,2%
- 1: 0%

Estos datos muestran un patrón de consenso robusto, con disenso marginal y focalizado.

Por dimensión, los resultados confirmaron consistencia alta del acuerdo. Todas las dimensiones mostraron promedios elevados ($\geq 3,79/4$), con presencia mayoritaria de "4" y acuerdo completo (3 - 4) prácticamente total. La dimensión con mayor sensibilidad fue D6 (viabilidad y transferibilidad), donde se observó una proporción mínima de respuestas "2" (7,1%) en ítems vinculados a condiciones institucionales y factibilidad en tiempos/recursos habituales

En términos de validez de contenido global, los índices CVI calculados fueron:

- CVI (criterio amplio; $n_e = 3-4$): 0,975

- CVI (criterio estricto; $n_e = 4$): 0,764

Ambos resultados respaldan evidencia favorable de validez de contenido. El criterio estricto opera como una prueba de exigencia metodológica que identifica ítems susceptibles de ajustes finos, sin invalidar la estructura general del dispositivo. En concordancia con la literatura revisada, valores globales superiores a 0,70 suelen considerarse aceptables en estudios de validez de contenido (Romero Jeldres et al., 2023).

Resultados cualitativos: convergencias y sugerencias de mejora

El análisis cualitativo permitió complementar los índices cuantitativos mediante categorías convergentes:

1. **Integración FG–FDTP como necesidad estructural en EMTP:** los jueces reconocen pertinencia formativa del dispositivo y su potencial transformador en la mejora de aprendizajes y trayectorias.
2. **LEC integrada con la especialidad:** se valora positivamente la incorporación de lectura, escritura y comunicación como habilidades transversales articuladas con objetivos técnicos.
3. **Autenticidad de tareas y contextualización:** se recomienda reforzar la explicitación de productos auténticos y su anclaje en desafíos productivos y del mundo del trabajo.
4. **Evaluación socioformativa:** se reconoce la operacionalización del enfoque, y se sugiere mejorar legibilidad estudiantil de rúbricas, junto con fortalecer descriptores observables para habilidades transversales.
5. **Viabilidad institucional:** se advierte que la implementación depende de tiempos, coordinación FG–FDTP y cultura profesional, recomendándose acompañamiento de gestión (UTP/liderazgo), seguimiento y generación de evidencias.

En conjunto, los datos cualitativos se comportan de modo coherente con la lectura cuantitativa: la alta concentración de respuestas favorables sostiene la validez de contenido global, mientras que las observaciones se orientan principalmente a condiciones de implementación y ajustes editoriales, más que a cuestionamientos estructurales del dispositivo.

Síntesis interpretativa y ajustes derivados

Los resultados del Delphi modificado muestran acuerdo elevado y evidencia favorable de validez de contenido respecto del dispositivo didáctico FG–FDTP. La presencia de discrepancias fue marginal, concentrándose en aspectos de viabilidad institucional y en la necesidad de mejorar la explicitación de productos auténticos y criterios evaluativos.

En coherencia con lo anterior, se definieron ajustes priorizados para la versión ajustada y final del dispositivo, orientados a:

- explicitar condiciones mínimas de implementación (tiempos, recursos, coordinación FG–FDTP);
- reforzar ejemplos y tareas auténticas vinculadas al mundo técnico-profesional;
- precisar instrucciones de uso del manual y mejorar consistencia interna de instrumentos evaluativos.

Estos ajustes fortalecen la transferibilidad institucional del dispositivo sin alterar sus fundamentos curriculares y pedagógicos, manteniendo la coherencia del enfoque por competencias y la integración LEC como eje transversal.

En coherencia con los resultados obtenidos, el proceso de juicio experto aporta evidencia favorable de validez de contenido del dispositivo didáctico FG–FDTP, a la vez que orienta ajustes focalizados de mejora sin requerir una reestructuración mayor. Para fines de trazabilidad metodológica y transparencia analítica, el detalle completo del procedimiento, las tablas de caracterización del panel, la distribución de respuestas por dimensión, los cálculos de CVR/CVI por ítem y la conclusión técnica del proceso se

presentan en el Anexo 10.6: *Informe de validación de contenido del dispositivo didáctico FG-FDTP*.

7.4 Formulación de actividades del plan de acción

7.4.1 Descripción general de las etapas

Primera etapa: cierre de diseño y validación del manual

En esta etapa se consolidan los productos construidos durante el TFE: se revisa el manual de integración curricular desde una perspectiva técnico-pedagógica, se contrasta con el marco teórico y los objetivos específicos del proyecto y se somete a validación experta interna. Esta validación incluye la participación de equipos directivos, UTP, jefaturas de especialidad y representantes de Formación General y Formación Diferenciada, y culmina con la socialización y acuerdo formal en el Consejo Técnico-Pedagógico. Esta etapa sí se ejecuta dentro del período del TFE.

Segunda etapa: Pilotaje acotado de experiencias integradas (implementación posterior al TFE)

La segunda etapa se proyecta para el año siguiente y contempla un pilotaje acotado de las Experiencias Integradas diseñadas. Implica seleccionar cursos y módulos de Mecánica Automotriz y Planta Química (priorizando la modalidad TP tradicional, dado que la alternancia de la modalidad dual podría afectar la continuidad de las fases), realizar talleres de co-planificación, implementar las experiencias en aula/taller y recoger evidencias para evaluar su pertinencia y viabilidad. A partir de este pilotaje se generan insumos para ajustar el Manual, con miras a una segunda versión mejorada. Esta etapa es proyectiva, no se ejecuta dentro del tiempo formal del TFE, pero queda diseñada como hoja de ruta.

Tercera etapa: proyección hacia la implementación y acompañamiento docente

La tercera etapa también es proyectiva y se orienta a la consolidación e institucionalización del manual. Considera el ajuste editorial del documento para su

publicación en formato escolar, la formalización de protocolos de co-planificación, codocencia, coevaluación y uso de portafolios de evidencias, y la difusión mediante jornadas pedagógicas y espacios de formación continua interna. Su objetivo es que el Manual se convierta en un dispositivo estable de integración curricular FG–FDTP, transferible más allá del TFE y articulado con la planificación estratégica del establecimiento.

7.4.2 Actividades de la Etapa 1

Tabla 7. Actividad 1

Actividad N° 1: Diagnóstico institucional y docente sobre integración FG–FDTP y prácticas LEC	
Fecha de inicio	Segundo semestre 2024.
Fecha de término	Primer semestre de 2025.
Objetivo específico asociado	<p>Objetivo vinculado: OE1</p> <p>Levantamiento y análisis de información institucional y docente para delimitar brechas y necesidades de articulación curricular y uso de géneros discursivos en EMTP.</p>
Resultado específico asociado	informe de diagnóstico, anexos con instrumentos y resultados (cap. 5, anexos 10.1 a 10.3)
Acciones clave	<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis documental institucional (PEI, instrumentos internos, orientaciones curriculares) ● Aplicación de instrumentos de percepción docente.

	<ul style="list-style-type: none"> • Sistematización de hallazgos por categorías (integración FG–FDTP, LEC, géneros y evaluación)
Responsables/ participantes	Profesional responsable TFE, apoyo UTP/actores clave (docentes FG y FDTP)
Estado	Realizado en el marco de este TFE

(Fuente: elaboración propia)

Tabla 8. Actividad 2

Actividad N° 2: Diseño instruccional y editorial del dispositivo curricular (Manual FG–FDTP)	
Fecha de inicio	Primer semestre 2025
Fecha de término	Segundo trimestre 2025
Objetivo específico asociado	<p>Objetivo vinculado: OE2</p> <p>Construcción del dispositivo metodológico central: guía de integración curricular FG–FDTP, estructurado en EI, secuencias didácticas, cápsulas de géneros y rúbricas socioformativas, orientaciones.</p>
Resultado específico asociado	Guía didáctica de integración curricular en EMTP (anexo 10.4)
Acciones clave	<ul style="list-style-type: none"> • Selección y organización de géneros discursivos de FG y FD.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Diseño de mapa de navegación de experiencias ● Diseño de 4 EI con guía docente + guía estudiante ● Diseño de instrumentos evaluativos con rúbricas socioformativas. ● Diagramación/edición (criterios de legibilidad, navegabilidad y consistencia gráfica).
Responsables/ participantes	Profesional responsable (diseño pedagógico + diseño editorial), docentes de FG/ FDTP para retroalimentación entre pares.
Estado	Realizado en el marco de este TFE

(Fuente: elaboración propia)

Tabla 9. Actividad 3

Actividad N° 3: Validación experta del dispositivo (método Delphi–Lawshe)	
Fecha de inicio	Diciembre 2025
Fecha de término	Enero 2026
Objetivo específico asociado	<p>Objetivo vinculado: OE3</p> <p>Proceso de validación de contenido del dispositivo mediante juicio experto (Delphi–Lawshe), con análisis mixto: indicadores CVR/CVI y análisis cualitativo de observaciones.</p>
Resultado específico asociado	Anexo 10.6 Informe técnico de validación e instrumento en anexos.
Acciones clave	<ul style="list-style-type: none"> ● diseño/ajuste del instrumento de validación (23 ítems, 6

	<p>dimensiones)</p> <ul style="list-style-type: none"> • aplicación a panel de expertos/as • análisis de consenso global, por dimensión y por ítem • identificación de ítems con menor consenso (<i>viabilidad y transferibilidad</i>) como base para ajustes editoriales posteriores
Responsables/ participantes	Profesional responsable TFE
Estado	Realizada en el marco del TFE

(Fuente: elaboración propia)

7.4.3 Actividades de la Etapa 2: Pilotaje acotado de experiencias integradas (implementación posterior al TFE)

Las siguientes actividades son proyectivas y se ejecutan con posterioridad al TFE, en el año escolar siguiente, a modo de pilotaje acotado en cursos TP tradicionales, dejando abierta la posibilidad de adaptar el dispositivo posteriormente a la modalidad dual.

Tabla 10. Actividad 4

Socialización institucional del dispositivo y acuerdos de gobernanza pedagógica	
Fecha de inicio	Inicio del año escolar siguiente a la validación del

	manual.
Fecha de término	Primera o segunda quincena del mismo mes.
Objetivo	Socialización e implementación del dispositivo, tomando acuerdos, definir roles, calendario, criterios de seguimiento. Presentación formal del Manual FG–FDTP a equipos directivos, UTP y docentes FG/FDTP, con el fin de generar comprensión compartida del propósito del dispositivo y acordar condiciones mínimas para un pilotaje acotado.
Resultado específico asociado	Acta de acuerdos institucionales, planificación inicial de pilotaje (curso, EI seleccionada, calendario tentativo, responsables).
Acciones clave	<p>1) Socialización del propósito del dispositivo y estructura del manual (EI, guías, rúbricas).</p> <p>2) Revisión de roles institucionales para pilotaje (UTP, coordinación, docentes FG/FDTP).</p> <p>3) Definición de criterios mínimos de implementación: tiempos, asignaturas involucradas, curso(s) piloto, periodización.</p> <p>4) Delimitación de evidencias a recolectar (productos de estudiantes, instrumentos evaluativos, registros docentes).</p> <p>5) Acuerdo sobre canales de seguimiento y retroalimentación.</p>
Participantes	Responsable del proyecto (autoría del manual) + UTP (liderazgo de instalación), representantes de FG y FDTP.
Estado	Proyectada (post TFE)

(Fuente: elaboración propia)

Tabla 11. Actividad 5

Coplanificación FG–FDTP de una Experiencia Integrada priorizada (pilotaje)	
Fecha de inicio	Primer semestre 2026
Fecha de término	Fin de semestre
Objetivo asociado específico	Implementación inicial del dispositivo (aplicación didáctica en contexto) Selección de una Experiencia Integrada (EI) del manual y adecuación de su implementación situada, asegurando alineación curricular FG–FDTP, tiempos reales y evaluación formativa.
Resultado asociado específico	Planificación integrada de la EI (versión situada) e instrumentos evaluativos adaptados y pauta de evidencias a recolectar.
Acciones clave	1) Selección de EI prioritaria según factibilidad (recursos/tiempo) y pertinencia curricular. 2) Ajuste de la EI al curso y especialidad: productos, textos/insumos, instrumentos y secuencia. 3) Alineación explícita OA/OAG + criterios evaluativos del manual. 4) Definición de roles docentes (codiseño, co-enseñanza o coordinación por etapas). 5) Planificación de evidencias mínimas: producto discursivo, desempeño técnico, autoevaluación/coevaluación.
Participantes	Docente FG + Docente FDTP + UTP (acompañamiento) + responsable del proyecto (asesoría pedagógica y editorial).
Estado	Proyectada (post TFE)

(Fuente: elaboración propia)

Tabla 12. Actividad 6

Pilotaje acotado en aula/taller con aplicación de instrumentos del manual	
Fecha de inicio	Primer semestre 2016.
Fecha de término	Fin de semestre 2026
Objetivo asociado específico	<p>Evaluación de viabilidad real (condiciones de implementación)</p> <p>Implementación en terreno de la EI seleccionada, aplicando guías, orientaciones didácticas y rúbricas del dispositivo, con énfasis en recoger evidencias de aprendizaje y condiciones de factibilidad.</p>
Resultado asociado específico	Portafolio de pilotaje: planificaciones aplicadas + producciones estudiantiles anonimizadas + instrumentos utilizados + registros docentes.
Acciones clave	<ol style="list-style-type: none"> 1) Implementación de la secuencia didáctica completa (inicio–desarrollo–cierre). 2) Aplicación de instrumentos de evaluación socioformativa (rúbrica, listas de cotejo, etc.). 3) Recolección de producciones estudiantiles (género discursivo trabajado) + evidencias del módulo/actividad técnica. 4) Registro docente breve por sesión (tiempos reales, dificultades, logros, ajustes espontáneos). 5) Resguardo de ética y consentimiento si se sistematiza como investigación posterior.
Participantes	Docentes implementadores FG/FDTP + UTP (seguimiento) + responsable del proyecto (acompañamiento y recopilación de evidencias).

Espacio requerido	Proyectada (post TFE)
--------------------------	-----------------------

(Fuente: elaboración propia)

7.4.4 Actividades de la Etapa 3: Proyección institucional y editorial

Tabla 13. Actividad 7

Sistematización del pilotaje y retroalimentación con actores clave	
Fecha de inicio	Inicio segundo semestre 2026
Fecha de término	Término segundo semestre 2026
Objetivo asociado específico	Mejora del dispositivo para transferencia institucional. Análisis breve del pilotaje acotado para identificar fortalezas, nudos críticos y condiciones mínimas de implementación, con foco en los aspectos señalados por el juicio experto (especialmente viabilidad/transferibilidad).
Resultado asociado específico	Informe breve de pilotaje (sistematización aplicada) y matriz de mejoras priorizadas.
Acciones clave	1) Revisión de evidencias del portafolio de pilotaje. 2) Sesión de retroalimentación con docentes FG/FDTP (foco: tiempos, carga de trabajo, comprensión de guías, pertinencia del género). 3) Identificación de puntos de mejora del manual (lenguaje, secuencia, evaluación, recursos). 4) Registro de “condiciones mínimas” y “condiciones deseables” de instalación.

	5) Priorización de mejoras (impacto alto / esfuerzo bajo).
Participantes	Responsable del proyecto + docentes implementadores + UTP (validación de factibilidad).
Estado	Proyectada (post TFE)

(Fuente: elaboración propia)

Tabla 14. Actividad 8

Ajuste editorial del manual para versión publicable (edición técnica y didáctica)	
Fecha de inicio	Inicio segundo semestre 2026
Fecha de término	Término segundo semestre 2026
Objetivo asociado específico	Preparación de versión final para publicación editorial. Revisión y edición del manual con foco en: legibilidad, consistencia instruccional, claridad de instrumentos y robustez de orientaciones de implementación, incorporando sugerencias de juicio experto y pilotaje.
Resultado asociado específico	Manual versión 2.0 (publicable), registro de cambios aplicados (trazabilidad editorial).
Acciones clave	1) Edición de coherencia interna del manual (términos, estructura, navegación). 2) Mejora de instrucciones de uso para docentes y estudiantes. 3) Ajuste de rúbricas: criterios observables, descriptores claros, coherencia con evidencias. 4) Optimización visual/diagramación (jerarquías

	tipográficas, señalética, tablas, páginas). 5) Revisión final de estilo y corrección de erratas.
Participantes	Responsable del proyecto (diseño pedagógico y editorial) y apoyo externo opcional (corrector/a o diseñador/a).
Estado	Proyectada (post TFE)

(Fuente: elaboración propia)

Tabla 15. Actividad 9

Diseño de una ruta de transferibilidad: adaptación por especialidad y contexto	
Fecha de inicio	Inicio segundo semestre 2026
Fecha de término	Fin de semestre 2026
Objetivo específico asociado	Transferencia pedagógica y escalabilidad Construcción de una “ruta de adaptación” que permita implementar el manual en otros liceos TP, manteniendo el diseño instruccional transferible y contextualizando contenidos según recursos, especialidad y territorio.
Resultado específico asociado	Ruta de transferibilidad (guía breve) y kit de plantillas adaptables y ejemplos por especialidad.
Acciones clave	1) Elaboración de criterios de adaptación (qué se mantiene / qué se ajusta). 2) Definición de “módulos adaptables”: géneros, productos, recursos, tiempos, evaluación.

	<p>3) Diseño de fichas de contextualización por especialidad (mínimo 2 especialidades adicionales como ejemplo).</p> <p>4) Identificación de condiciones institucionales para implementación (viabilidad).</p> <p>5) Plantillas reutilizables: planificación integrada, rúbrica base, guía adaptable</p>
Participantes	Responsable del proyecto, docentes de otras especialidades (colaboración), UTP (validación de aplicabilidad).
Estado	Proyectada (post TFE)

(Fuente: elaboración propia)

Tabla 16. Actividad 10

Formalización institucional: incorporación a instrumentos de gestión y seguimiento	
Fecha de inicio	
Fecha de término	
Objetivo específico asociado	<p>Institucionalización del dispositivo</p> <p>Integración del dispositivo en prácticas regulares de la escuela: planificación anual, acompañamiento UTP, evaluación formativa y seguimiento de articulación FG–FDTP, para asegurar sostenibilidad.</p>
Resultado específico asociado	Plan anual institucional con el dispositivo incorporado, matriz de seguimiento y actas de acompañamiento.

Acciones clave	<p>1) Incorporación del manual como recurso de planificación anual FG/FDTP.</p> <p>2) Definición de indicadores de seguimiento (implementación, productos, evidencias LEC).</p> <p>3) Ciclo de acompañamiento docente: co-planificación y retroalimentación.</p> <p>4) Protocolos mínimos: resguardo de evidencias, portafolios, retroalimentación.</p> <p>5) Ajuste de carga/tiempos institucionales para sostener articulación.</p>
Participantes	Equipo directivo, UTP, coordinación FG/FDTP + docentes implementadores.
Estado	Proyectada (post TFE)

(Fuente: elaboración propia)

En síntesis, las tres etapas y las actividades descritas configuran la hoja de ruta para la consolidación de esta guía de integración curricular como dispositivo metodológico institucional. La Etapa 1 se orienta a cerrar el diseño y validar internamente la propuesta dentro del período formal del TFE; la Etapa 2 proyecta un pilotaje acotado de las experiencias integradas en cursos de formación TP tradicional, con miras a ajustar el Manual desde la práctica; y la Etapa 3 se focaliza en la proyección institucional y editorial, de modo que el Manual se transforme en un referente estable para la planificación y la evaluación en la EMTP. El cronograma que se presenta a continuación (7.4) organiza estas actividades en el tiempo, mientras que el apartado 7.5 explicita los recursos necesarios para su realización, asegurando la viabilidad del plan de acción.

Como evidencia del cierre del Objetivo Específico 3, se incorpora en el Anexo 10.6 el *Informe técnico de validación de contenido del dispositivo curricular FG–FDTP*, que documenta la caracterización del panel, los niveles de consenso globales y por dimensión, los indicadores CVR/CVI por ítem y el análisis cualitativo de observaciones. Este anexo permite transparentar la robustez del proceso de juicio experto y delimitar los aspectos prioritarios de ajuste previo a su pilotaje institucional.

7.5 Cronograma de actividades

El cronograma general que se presenta a continuación en la tabla n°17 organiza temporalmente las actividades definidas en el apartado 7.4 y permite visualizar la progresión del dispositivo metodológico desde el cierre de diseño y validación interna del Manual hasta su pilotaje acotado y proyección institucional. Se distinguen claramente las acciones que se desarrollan dentro del período del Trabajo Formativo Equivalente (Etapa 1) y aquellas que se proyectan para el año siguiente (Etapas 2 y 3), en coherencia con la naturaleza de este TFE, que llega hasta la validación de la propuesta. Las fechas y períodos consignados tienen carácter referencial y deberán ser ajustados por el establecimiento de acuerdo con su calendario escolar, sus tiempos de gestión y las decisiones del Consejo Técnico-Pedagógico.

Tabla 17. Organización temporal de actividades

Etapa	Actividad	Período referencial	Responsable principal	Otros participantes clave	Producto esperado
Etapa 1. Cierre de diseño y validación inicial del Manual (dentro del	1. Revisión técnico-pedagógica del Manual	Tramo final del TFE (según calendario de cierre del documento	Profesional responsable del TFE	UTP; docentes representantes de FG y FDTP	Versión revisada del Manual

TFE))			
	2. Validación de contenido por juicio experto (Delphi modificado)	Tramo final del TFE, posterior a la revisión	Profesional responsable del TFE	Panel de expertos/as; UTP (apoyo en coordinación)	Informe técnico de validación con análisis global, por dimensión y por ítem (Anexo 10.6)
	3. Socialización y acuerdo institucional en Consejo Técnico-Pedagógico	Tramo final del TFE o cierre del año escolar (1 sesión ordinaria de Consejo)	Equipo directivo / UTP	Jefaturas de especialidad; representantes docentes FG y FDTP; profesional responsable del TFE	Acta de Consejo que aprueba el Manual como documento curricular institucional y define lineamientos preliminares de pilotaje
Etapa 2. Pilotaje acotado de experiencias integradas (proyactiva, año siguiente)	4. Selección de cursos y experiencias integradas piloto	Primer trimestre del año escolar siguiente (marzo-abril)	UTP	Jefaturas de especialidad; docentes de los cursos seleccionados; referente del Manual	Listado de cursos y El piloto; planificación global del pilotaje (acta de acuerdos)

	5. Taller de co-planificación con docentes FG–FDTP	Primer trimestre, posterior a selección (abril–mayo)	Referente del Manual / UTP	Docentes de especialidad y FG involucrados	Planificaciónes integradas ajustadas por curso; acuerdos sobre tiempos, roles y evaluación
	6. Implementación de El piloto en aula/taller	Segundo trimestre (mayo–julio)	Docentes de los cursos piloto	Estudiantes; UTP (acompañamiento puntual); referente del Manual	El implementadas con evidencias: productos discursivos, registros técnicos, rúbricas aplicadas, portafolios
	7. Evaluación del pilotaje y ajuste del Manual	Término del segundo trimestre o inicio del tercer trimestre (julio–agosto)	UTP / referente del Manual	Docentes implementadores; jefaturas de especialidad; coordinación FG	Informe de evaluación del pilotaje + propuesta de ajustes y versión mejorada del Manual/EI
Etapa 3. Proyección institucional y editorial (proyactiva, posterior	8. Ajuste editorial del Manual de integración curricular	Tercer trimestre del año escolar siguiente (agosto–septiembre)	Equipo editorial escolar o externo / referente del Manual	UTP (revisión final); equipo directivo (validación institucional)	Manual maquetado y corregido (versión apta para publicación y uso extendido)

al pilotaje)					
	9. Formalización de protocolos para la implementación del Manual	Tercer trimestre (septiembre–octubre)	Equipo directivo / UTP	Jefaturas de especialidad; coordinación FG; referentes del Manual	Protocolos aprobados: co-planificación FG–FDTP, uso de rúbricas, portafolios de evidencias
	10. Difusión del Manual y formación continua interna	Cuarto trimestre del año escolar siguiente (octubre–diciembre)	UTP / equipo directivo	Claustro docente; referentes del Manual	Jornada de difusión + 2–3 sesiones formativas; registro de participación y compromisos de implementación progresiva

(Fuente: elaboración propia)

En síntesis, la Tabla 17 organiza temporalmente las actividades asociadas al despliegue progresivo del dispositivo, distinguiendo con claridad entre acciones desarrolladas en el marco del TFE (Etapa 1: revisión técnico-pedagógica del Manual, validación de contenido por juicio experto y socialización institucional inicial) y acciones proyectadas para una fase posterior (Etapas 2 y 3: pilotaje acotado, sistematización del pilotaje, ajustes editoriales y formalización de protocolos de implementación). Esta

delimitación permite resguardar coherencia entre el trabajo efectivamente realizado y las proyecciones del proceso, evitando presentar como ejecutadas actividades que requieren condiciones institucionales, tiempos escolares y acompañamiento sostenido.

De este modo, el cronograma se presenta como una planificación tentativa y referencial, que orienta la instalación del dispositivo en un horizonte realista de gestión curricular y mejora continua. La ejecución posterior de las etapas proyectivas dependerá de acuerdos institucionales, disponibilidad de recursos y coordinación efectiva entre Formación General y Formación Diferenciada Técnico-Profesional, elementos que, como se ha señalado, inciden especialmente en la viabilidad y transferibilidad del dispositivo en contextos EMTP diversos. En consecuencia, el capítulo cierra consolidando el alcance del TFE: se entrega un dispositivo diseñado y validado en su contenido, junto con una hoja de ruta para su implementación progresiva y su eventual preparación editorial para publicación.

7.6 Recursos y presupuesto: operación e inversión

El presente apartado expone los recursos y el presupuesto asociados al diseño y validación del Manual de integración curricular FG–FDTP. Dado el carácter eminentemente pedagógico y metodológico de este Trabajo Formativo Equivalente, la propuesta se apoya principalmente en recursos humanos y organizacionales del propio establecimiento: tiempo de las y los docentes, del equipo directivo y de la Unidad Técnico-Pedagógica, así como en la infraestructura ya existente (salas, laboratorios, talleres, biblioteca CRA, equipamiento computacional). En consecuencia, los costos económicos directos son acotados y se concentran en gastos de operación vinculados a la producción de materiales impresos y la realización de jornadas de análisis y validación interna. El detalle que se presenta a continuación distingue entre el período de ejecución del TFE y la fase proyectiva posterior, en coherencia con el alcance definido en el capítulo 7.

Tabla 18. Resumen de recursos utilizados

Montos expresados en pesos			
Ítems presupuestarios	Año 2024	Año 2025	Total
Gastos de operación	\$100.000	\$270.000	\$370.000
Bienes durables	0		
Servicios (personal)	0		
Gastos de inversión	0		
Totales	\$100.000	\$270.000	\$370.000

Tabla 19. Descripción de los recursos utilizados

Gastos	Descripción de recursos
Gastos de operación	Insumos computacionales y de oficina (papel, tinta), impresiones de borradores del Manual, material fungible para mesas de trabajo, colaciones simples para jornadas de coplanificación y validación, y gastos asociados al uso de servicios básicos durante las actividades (electricidad, conectividad, etc.).
Bienes durables	No se consideran recursos para este ítem.
Servicios (personal)	Servicios profesionales específicos prestados por personas naturales o jurídicas, tales como: asesoría en edición académica y diseño instruccional, revisión experta del Manual, diseño editorial escolar

Gastos de inversión	El proyecto no contempla gastos de inversión asociados a infraestructura mayor u obras físicas.
---------------------	---

Presupuesto

Tabla 20. Gastos de operación: Año 2024 (fase diagnóstica y primeras jornadas)

Concepto	Justificación	Cantidad estimada	Costo unitario (CLP)	Total (CLP)
Impresión y papelería para instrumentos diagnósticos	Copias de cuestionarios, pautas de entrevista, consentimientos y matrices de sistematización.	1 set	\$60.000	\$60.000
Colaciones menores para reuniones de trabajo (2 sesiones)	Apoyo logístico para jornadas de análisis y retroalimentación con equipo docente/UTP.	2	\$15.000	\$30.000
Traslados locales (Metro/Bus)	Desplazamientos para coordinación institucional y levantamiento de	10 viajes	\$1.000	\$10.000

	información.			
Total, estimado Año 2024				\$100.000

Gastos de operación

Tabla 21. Año 2025 (cierre de diseño y validación del Manual)

Concepto	Justificación	Cantidad estimada	Costo unitario (CLP)	Total (CLP)
Impresión de borradores del Manual y materiales de revisión interna	Versión impresa parcial del Manual, rúbricas y anexos para revisión y ajustes finales.	1 paquete	\$80.000	\$80.000
Papelería y material fungible para talleres (papelógrafos, plumones, post-it)	Desarrollo de instancias de ajuste y socialización interna del dispositivo.	1 set	\$60.000	\$60.000
Impresión de guías docentes/estudiantes y anexos para validación	Copias de documentos de apoyo para lectura técnica, trazabilidad y resguardo del proceso.	1 paquete	\$80.000	\$80.000

Encuadernación/carpeteo y contingencias menores	Espiral, carpetas, reposición de impresiones y gastos menores asociados.	1 ítem	\$50.000	\$50.000
Total, estimado Año 2025				\$270.000

Tabla 22. Bienes durables: Año 2024

Concepto	Justificación	Cantidad	Costo unitario (CLP)	Total (CLP)
No se contemplan bienes durables adicionales	Se utilizará equipamiento institucional existente (salas, CRA, laboratorios, talleres, proyectores, computadores)	0	\$0	\$0

Bienes durables

Tabla 23. Año 2025

Concepto	Justificación	Cantidad	Costo unitario (CLP)	Total (CLP)
No se contemplan bienes durables adicionales	Se utilizará equipamiento institucional existente (salas, CRA, laboratorios, talleres, proyectores,	0	\$0	\$0

	computadores)			
--	---------------	--	--	--

Servicios (personal)

Tabla 24. Año 2024

Concepto	Justificación	Cantidad	Costo unitario (CLP)	Total (CLP)
No se contemplan servicios externos	El trabajo de diseño y sistematización es realizado por la profesional responsable y el equipo docente del liceo	0	\$0	\$0

Servicios (personal)

Tabla 25. Año 2025

Concepto	Justificación	Cantidad total (horas/sesiones)	Valor unitario	Total
----------	---------------	---------------------------------	----------------	-------

Asesoría en diseño instruccional y evaluación por competencias				
Revisión experta del manual (par externo/pareja académica)				
Sistematización de resultados de validación				
Facilitación de jornadas de trabajo con docentes				
Otros servicios específicos				

Total				
-------	--	--	--	--

Presupuesto proyectivo año 2026

Tabla 26. Proyección gastos de operación año 2026

Concepto	Justificación	Cantidad total	Valor unitario	Total
Impresión y encuadernación del Manual docente	Tirada de ejemplares impresos del Manual para equipos directivos, docentes de FG y FDTP, y bibliotecas de departamento.	70 ejemplares	\$6.000	\$420.000
Impresión de materiales de apoyo	Copias de rúbricas, plantillas y organizadores gráficos para uso en las primeras experiencias integradas en aula y taller.	2.000 páginas	\$30	\$60.000
Material de oficina para jornadas de inducción	Insumos requeridos para las capacitaciones internas (pizarras, plumones, papelería, etc.).	1 set	\$100.000	\$100.000
Otros gastos de operación	Otros ítems que la institución defina (por ejemplo, difusión interna del Manual, afiches, etc.).	1 ítem	\$80.000	\$80.000

Total				\$660.000
-------	--	--	--	------------------

Bienes durables

Tabla 27. Año 2026

Concepto	Justificación	Cantidad total	Valor unitario	Total
Equipamiento para aula/taller (opcional)	Recursos durables necesarios para optimizar la implementación del Manual (p. ej., pantalla, parlantes).	0	\$0	\$0
Total				\$0

Servicios (personal)

Tabla 28. Año 2026

Concepto	Justificación	Cantidad total (horas/sesiones)	Valor unitario	Total
Edición y diseño editorial escolar del Manual	Adecuación del documento a formato editorial (diagramación, corrección de estilo, portada, maquetación para impresión).	1 servicio	\$600.000	\$600.000

Capacitaciones internas docentes	a Jornadas de formación para socializar el Manual, modelar el uso de las Guías y rúbricas y acompañar el inicio de su uso.	4 jornadas	\$0	\$0
Acompañamiento inicial a equipos docentes	Acompañamiento en aula y talleres en la primera implementación de las EI, con foco en evaluación formativa y ajuste fino.	12 horas	\$39.663	\$475.953
Otros servicios específicos	Otros servicios que se definan en el Plan de Mejoramiento curricular e institucional.	0	\$0	\$0
Total				\$1.075.953

En conjunto, el presente capítulo ha definido un plan de acción coherente con el propósito del TFE: construir y validar un dispositivo metodológico institucional para fortalecer la integración curricular entre Formación General y Formación Diferenciada Técnico-Profesional en un liceo industrial. Las actividades se organizan en tres etapas progresivas: una primera etapa que cierra el diseño del Manual y desarrolla su validación inicial dentro del marco formal del Trabajo Formativo Equivalente; una segunda etapa proyectiva orientada al pilotaje acotado de experiencias integradas; y

una tercera etapa destinada a la consolidación institucional y editorial del dispositivo. Esta secuenciación permite resguardar consistencia entre lo efectivamente ejecutado durante el TFE y las acciones que requieren implementación escolar, tiempos de gestión y acuerdos institucionales posteriores.

Complementariamente, el cronograma tentativo (Tabla 17) y el presupuesto (7.5) aseguran viabilidad organizacional y financiera, al distinguir costos directos acotados durante la fase de diseño y validación, y proyectar recursos operativos para la difusión y formación interna en etapas posteriores. Finalmente, como evidencia del cierre del Objetivo Específico 3, se incorpora en el Anexo 10.6 el Informe técnico de validación de contenido, el cual documenta la caracterización del panel de expertos/as, los niveles de consenso globales y por dimensión, y los indicadores de validez por ítem, transparentando el rigor del proceso y delimitando los focos prioritarios de ajuste previo a su pilotaje institucional.

8. SISTEMATIZACIÓN REFLEXIVA

8.1 Reflexión del aprendizaje profesional

El desarrollo de este Trabajo Formativo Equivalente supuso, más que la elaboración de un producto técnico (una guía de integración curricular), un proceso sostenido de aprendizaje profesional situado en la realidad de un liceo industrial con formación humanista-científica y técnico-profesional. Desde esta perspectiva, el proyecto puede leerse como un dispositivo que reordena mi propia manera de comprender el currículo, la evaluación y el trabajo docente colectivo en la EMTP.

En primer lugar, este proceso me permitió profundizar y concretar la perspectiva de la socioformación y del currículo por competencias. La lectura de Tobón y de los marcos curriculares de la EMTP dejó de ser un referente meramente teórico para traducirse en decisiones de diseño: formular competencias integradas que no se reduzcan a la suma de OA, trabajar con problemas movilizadores vinculados a situaciones reales de taller o planta química, y construir rúbricas socioformativas con niveles de desempeño (receptivo, básico, autónomo, estratégico, transformador) que

orientan la mejora más que la selección. En ese tránsito, el lenguaje de las competencias se volvió menos declarativo y más operativo: dejó de ser un “deber ser” normativo para transformarse en criterios concretos de planificación y evaluación.

En segundo lugar, está la literacidad en contextos técnicos. La elaboración de esta guía me ayudó a posicionar el lenguaje y los géneros discursivos como eje articulador en el currículo TP. El proceso de levantar información sobre los géneros que circulan en las especialidades (informes técnicos, POE, HDS, reportes de servicio, minutas de seguridad, entre otros) y en la formación general, me obligó a mirar la lectura, la escritura y la oralidad como prácticas situadas y profesionales, no como habilidades generales abstractas. Esto supuso tensionar la idea de mi disciplina, Lengua y literatura, como una asignatura aislada para concebirla como una infraestructura simbólica que sostiene la transversalidad de los aprendizajes, la trazabilidad y la responsabilidad ética en los contextos de trabajo.

En tercer lugar, el TFE significó un aprendizaje respecto de la gestión curricular y de los dispositivos metodológicos. Definir esta guía como dispositivo implicó comprender que no es solo un documento, sino una forma organizada de articular actores, tiempos, acuerdos y criterios de calidad. El trabajo en etapas (diagnóstico, diseño, validación experta, proyección de pilotaje, institucionalización) me permitió ver que la integración FG–FDTP no se resuelve con una guía o una UDI aislada, sino con una arquitectura que incluye protocolos de coplanificación, co-docencia y coevaluación, cronogramas realistas y estrategias de socialización con el Consejo Técnico-Pedagógico. Esto supuso también reconocer los límites de lo que es posible en un TFE: llegar a la validación, proyectar el pilotaje y la edición editorial, pero sin pretender abarcar todo el proceso de implementación.

Otro eje de aprendizaje profesional tuvo que ver con la evaluación y la cultura de la evaluación. El diálogo entre Decreto 67, evaluación para el aprendizaje y rúbricas socioformativas me obligó a desplazar la mirada desde el “instrumento” hacia el uso pedagógico de la evidencia. La construcción de rúbricas compartidas (docente de especialidad y de formación general), la inclusión de niveles socioformativos y la

incorporación de preguntas metacognitivas en las experiencias integradas reforzaron la idea de que evaluar implica acompañar procesos, hacer visibles los criterios y habilitar espacios para que las y los estudiantes se reconozcan como sujetos de aprendizaje, no solo como receptores de calificaciones.

Finalmente, este proceso evidenció aprendizajes en torno a la investigación-acción y la escritura académica desde la docencia, pero también en el uso de herramientas de edición y diseño para comunicar con mayor claridad y profesionalismo. La elaboración de cuestionarios a docentes, la sistematización de sus percepciones, el análisis de tensiones entre currículum prescrito y currículum enseñado, y la escritura de un marco teórico que dialoga críticamente con políticas, autores y experiencias, configuraron una forma distinta de “pensarse docente”: como profesional que investiga su propia práctica y la de su institución, que produce conocimiento sobre el currículo TP y que busca transformarlo desde dentro. A ello se sumó el desafío técnico-editorial de transformar una guía de integración curricular originalmente construida en Word (aprox. 200 páginas) hacia un formato de aspecto más editorial, lo que implicó aprender a reorganizar contenidos, ajustar estilos, jerarquías visuales y criterios de diagramación para mejorar la legibilidad y la experiencia de lectura. Este TFE, en ese sentido, fue tanto un proceso de diseño como un ejercicio de reflexividad sobre las propias creencias, decisiones y límites.

8.2. Proyecciones y limitaciones del proyecto

La propuesta de integración curricular que culmina en una guía de integración FG–FDTP se sitúa en un momento particularmente sensible para la Educación Media Técnico Profesional chilena. Las Bases Curriculares de la Formación Diferenciada Técnico-Profesional, aprobadas en 2013 y vigentes para las especialidades de Química Industrial y Mecánica Automotriz, se encuentran hoy en proceso de actualización por parte del Ministerio de Educación, mediante un dispositivo que incluye diagnóstico, consulta pública y elaboración progresiva de nuevas bases para distintos sectores económicos. En el caso del sector Química e Industria, la actualización aún se

encuentra en fase de diseño, lo que implica que las decisiones curriculares deben dialogar tanto con el marco vigente como con escenarios de cambio en curso.

En este contexto, el Manual no se concibe como un producto cerrado, sino como un dispositivo metodológico flexible, capaz de funcionar como “puente” entre el currículum actual y las futuras definiciones de la FDTP. La elección de trabajar con géneros discursivos de la especialidad y de la formación general, articulados mediante competencias integradas y experiencias de aprendizaje basadas en problemas, responde a la lógica socioformativa de centrar el currículo en actuaciones integrales ante situaciones reales, más que en listados de contenidos o tareas fragmentadas (Tobón, 2013). Esto permite que, aunque se modifiquen nombres de módulos, resultados de aprendizaje o estructuras de especialidad, el foco en leer, escribir y comunicar para tomar decisiones técnicamente fundamentadas se mantenga vigente.

Una proyección relevante se relaciona con la alineación del proyecto con la Agenda 2030 de Naciones Unidas, particularmente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 4 (educación de calidad), 8 (trabajo decente y crecimiento económico) y 12 (producción y consumo responsables). La experiencia integrada en planta química, por ejemplo, relee el OA de preparación de informes técnicos como oportunidad para problematizar impactos ambientales, eficiencia de procesos y criterios de calidad, de manera coherente con los desafíos de una industria química orientada a la sostenibilidad y la seguridad de las personas. Del mismo modo, las experiencias de mecánica automotriz habilitan la reflexión sobre normativas de emisiones, justicia en el acceso a servicios de mantención y tensiones entre viabilidad económica y criterios ambientales, lo que refuerza la dimensión ciudadana del perfil de egreso EMTP.

En cuanto a alineación con el Sistema de Aseguramiento de la Calidad, el proyecto dialoga explícitamente con el Decreto 67 sobre evaluación, calificación y promoción escolar, que enfatiza la función formativa de la evaluación y el uso de criterios e instrumentos transparentes y graduales, y con los Estándares Indicativos de Desempeño para establecimientos EMTP, que subrayan la importancia de una gestión pedagógica coherente, articulación con actores del sector productivo y uso de

información para la mejora continua. Las rúbricas socioformativas, los tickets de salida y los protocolos de coplanificación se conciben justamente como herramientas para fortalecer esa gestión pedagógica y la cultura de evaluación para el aprendizaje.

Sin embargo, el proyecto también reconoce limitaciones y condiciones de posibilidad. Una limitación relevante de este trabajo se vincula con el alcance temporal del mismo, el cual permitió diseñar, fundamentar y validar el contenido del dispositivo didáctico mediante juicio experto, pero no contempló la implementación institucional completa ni un pilotaje sistemático en aula. En este sentido, los resultados de la validación aportan evidencia favorable de validez de contenido y orientaciones de mejora focalizada; sin embargo, la evaluación de su impacto en aprendizajes y en dinámicas de articulación curricular FG–FDTP requiere una fase posterior de implementación acompañada, seguimiento institucional y análisis de resultados en contexto. Estas acciones se proyectan como continuidad del trabajo, especialmente con miras a una versión final publicable del dispositivo y su futura transferencia pedagógica.

Una segunda limitación se relaciona con la diversidad de contextos de los liceos técnico-profesionales del país y, particularmente, con las condiciones institucionales que inciden en la viabilidad y transferibilidad del dispositivo. Aunque esta guía se construye desde la experiencia situada de un liceo industrial específico, con las especialidades de Química Industrial (Planta Química) y Mecánica Automotriz, es esperable que variables como las trayectorias formativas del estudiantado, el clima institucional, la disponibilidad de equipamiento, los tiempos pedagógicos, la coordinación efectiva entre Formación General y Formación Diferenciada Técnico-Profesional y las redes con el sector productivo varíen significativamente entre establecimientos. En este sentido, los hallazgos del juicio experto permiten distinguir entre niveles de transferibilidad: mientras los contenidos y condiciones materiales de cada experiencia integrada requieren contextualización (pues dependen de recursos, especialidades y prioridades territoriales), un componente potencialmente transferible es el diseño didáctico o instruccional que estructura el dispositivo, entendido como su lógica de articulación curricular FG–FDTP, la secuencia de actividades, los roles docentes, los productos discursivos, las evidencias de aprendizaje y los criterios

evaluativos asociados. Por ello, las experiencias propuestas no deben ser interpretadas como “recetas” replicables, sino como prototipos adaptables, susceptibles de ser recontextualizados por cada comunidad educativa en función de su PEI, sus recursos y sus acuerdos institucionales.

Una tercera limitación importante tiene que ver con la propia oferta de especialidades y su relación con el territorio. No todos los liceos TP ofrecen las mismas combinaciones de especialidades, ni enfrentan los mismos desafíos socioproductivos. Por ello, la replicabilidad de esta guía exige un trabajo previo de lectura del mapa de especialidades del establecimiento y del entorno local (por ejemplo, presencia de industrias químicas, talleres automotrices, empresas de servicios, etc.) para, a partir de los respectivos currículos, diseñar experiencias integradas que sean pertinentes para las necesidades del territorio y las expectativas de empleabilidad y continuación de estudios de las y los estudiantes.

Por último, existe una tensión estructural vinculada a las condiciones de trabajo docente: carga horaria, tiempos de coordinación, rotación de profesionales, presión por cumplir con múltiples requerimientos externos (SIMCE, DIA, PAES, visitas de la Agencia de Calidad, etc.). El enfoque socioformativo demanda precisamente espacios de coplanificación, coejecución y reflexión conjunta, lo que implica una apuesta institucional por resguardar tiempos de trabajo colaborativo y por priorizar ciertas líneas de innovación sobre otras. En este sentido, una proyección clave del proyecto es que este dispositivo pueda ser asumido no sólo como un recurso técnico, sino como parte de una decisión política-pedagógica del liceo: avanzar hacia una cultura curricular más integrada, dialógica y centrada en el desarrollo de competencias comunicativas, técnicas y éticas para la vida adulta y el trabajo en contextos complejos.

En síntesis, el proyecto se proyecta como una contribución concreta a la integración curricular FG–FDTP en un momento de cambio del currículum nacional EMTP, con alto potencial de transferibilidad a otros contextos, pero también con límites claros: requiere adaptación contextual, sostenimiento institucional y futuros ciclos de

implementación y evaluación que permitan seguir refinando la propuesta a la luz de la práctica y de las nuevas definiciones curriculares del país.

9. REFERENCIAS

Agencia de Calidad de la Educación. (2016). Estudio sobre la calidad educativa en Educación Media Técnico Profesional desde la perspectiva de los actores clave del sistema.

Agencia de Calidad de la Educación. (2021). Estándares indicativos de desempeño para establecimientos de Educación Media Técnico Profesional y sostenedores.

Agencia de Calidad de la Educación. (2025). Presentación Resultados Educativos Simce 2024.

Arroyo, A., y Pacheco, I. (2018). Educación media técnico profesional: Desafíos en la estructura curricular y en la articulación.

Bajtín, M. M. (1987). Estética de la creación verbal. Siglo XXI.

Bellei, C. (2015). El gran experimento: Mercado y privatización de la educación chilena. LOM Ediciones.

- Bernstein, B. (1990). *The structuring of pedagogic discourse: Class, codes and control* (Vol. 4). Routledge.
- Biesta, G. J. J. (2015). *Beyond learning: Democratic education for a human future*. Routledge.
- Brunner, J. J., & Peña, C. (2011). Las bases del malestar social y la crisis del sistema de mercado educacional en Chile. *Revista CEPAL*, 103, 97–115.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1986). *Becoming critical: Education, knowledge and action research*. Routledge.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza: La investigación-acción en la formación del profesorado*. Martínez Roca.
- Cassany, D. (1988). *Describir el escribir: Cómo se aprende a escribir*. Paidós.
- Cassany, D. (2012). *En línea: Leer y escribir en la red*. Anagrama.
- Cassany, D. (2020). *Laboratorio lector: Para entender la lectura*. Anagrama.
- Centro de Estudios MINEDUC. (2020). *Estudio trayectorias educativas y laborales de jóvenes titulados de la educación media técnico profesional*.
- Coll, C. (2007). Las competencias en la educación escolar: Algo más que una moda y mucho menos que un remedio. *Aula de Innovación Educativa*, (161), 34–39.
- Espinoza, O., Castillo, D., & Traslaviña, P. (2011). *La implementación de la reforma curricular en la educación media técnico profesional: Evaluación y proyecciones*. Universidad UCINF.
- Foucault, M. (1991). Governmentality. En G. Burchell, C. Gordon, & P. Miller (Eds.), *The Foucault effect: Studies in governmentality* (pp. 87–104). University of Chicago Press.
- Fullan, M. (2001). *The new meaning of educational change*. Teachers College Press.

- Hargreaves, A., & Shirley, D. (2009). *The fourth way: The inspiring future for educational change*. Corwin.
- Hernández, F. (2014). *Currículum, cultura y subjetividad: Una mirada crítica al currículo escolar*. Octaedro.
- Jantsch, E. (1970). Inter- and transdisciplinary university: A systems approach to education and innovation. *Policy Sciences*, 1(4), 403–428.
- Krichesky, G., y Murillo, F. J. (2011). Las comunidades profesionales de aprendizaje: Una estrategia de mejora para una nueva concepción de escuela. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 9(1), 65–83.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563–575.
- Macchiaroli, A., y Vogliotti, A. (2003). Teorías implícitas, innovación educativa y formación profesional. En A. Macchiaroli & A. Vogliotti (Comps.), *Innovación Educativa. Algunas reflexiones necesarias* (pp. 15–58). Universidad Nacional de Río Cuarto.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for “intelligence”. *American Psychologist*, 28(1), 1–14.
- Ministerio de Educación de Chile. (2013). Decreto Supremo N° 452: Establece bases curriculares para la educación media formación diferenciada técnico-profesional.
- Ministerio de Educación de Chile. (2015). Plan nacional de lectura 2015–2020.
- Ministerio de Educación de Chile. (2015a). Programa de estudio de la especialidad mecánica automotriz.
- Ministerio de Educación de Chile. (2015b). Programa de estudio de la especialidad química industrial.

Ministerio de Educación de Chile. (2018). Decreto Exento N° 67: Aprueba normas mínimas nacionales sobre evaluación, calificación y promoción escolar.

Ministerio de Educación de Chile. (2019). Bases curriculares 3° y 4° medio. Unidad de Currículum y Evaluación.

Ministerio de Educación de Chile. (2021a). Manual de integración curricular entre Formación General y Formación Diferenciada en la Educación Media Técnico-Profesional. Unidad de Currículum y Evaluación.

Ministerio de Educación de Chile, Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas. (2021b). Marco para la Buena Enseñanza: Estándares de la profesión docente.

Ministerio de Educación de Chile. (2023). Integración de aprendizajes: Orientaciones para la gestión curricular.

Ministerio de Educación de Chile. (2024). LEC: Prácticas esenciales para el aula.

Ministerio de Educación de Chile. (2024). Educación media TP con perspectiva de género: Prácticas docentes para promover la igualdad de género en los aprendizajes de Educación Media Técnico Profesional.

Ministerio de Educación de Chile. (2025). Propuesta de actualización curricular de la Educación Media Técnico Profesional, sector metalmecánico (documento en consulta).

Morin, E. (2005). El pensamiento complejo: Enseñanza e investigación. *Revista Complutense de Educación*, 16(1), 215–234.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2016). *Teachers and school leaders as lifelong learners: TALIS 2016 results (Vol. I)*.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2017). *OECD Reviews of School Resources: Chile 2017*. OECD Publishing.

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2019). Education policy outlook: Chile. OECD Publishing.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2019). OECD Learning Compass 2030: A series of concept notes. OECD Publishing.
- Peña Ruz, M., & Vega Rojas, L. F. (Eds.). (2021). Herramientas para el liderazgo escolar en Educación Media Técnico Profesional. Saberes Docentes.
- Perrenoud, P. (2004). Diez nuevas competencias para enseñar. Graó.
- Romero-Jeldres, M. R., & Faouzi-Nadim, T. (2020). Modelo estructural de competencia profesional didáctica para profesores técnicos no pedagogos. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 13.
- Romero-Jeldres, M., Mardones Nichi, T., & Müller González, V. (2021). Representaciones discursivas de estudiantes de educación media técnico profesional en el discurso docente. *Alpha*, (52), 77–89.
- Romero Jeldres, M., Díaz Costa, E., & Faouzi Nadim, T. (2023). A review of Lawshe's method for calculating content validity in the social sciences. *Frontiers in Education*, 8, Article 1271335. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1271335>.
- Sepúlveda, L., Ugalde, P., & Campos, F. (2011). La Enseñanza Media Técnico Profesional en Chile: Orientaciones actuales desde la perspectiva de sus actores. En Centro de Estudios MINEDUC (Ed.), *Evidencias para políticas públicas en educación*.
- Sepúlveda, L., Valdebenito, M. J., & Jacovkis, J. (2018). Docentes en el centro: Replantear el futuro de la profesión docente. UNESCO.
- Sevilla, M. P., Farías, M., & Weintraub, M. (2014). Articulación de la educación técnico profesional: Una contribución para su comprensión y consideración desde la política pública. *Calidad en la Educación*, (41), 83–117. doi:10.31619/caledu.n41.61

- Sevilla Buitrón, M. P. (2012). Educación técnica profesional en Chile: Antecedentes y claves de diagnóstico. Ministerio de Educación de Chile, Centro de Estudios.
- Souto, M. (1999). *Hacia una didáctica de lo grupal*. Miño y Dávila
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. ECOE Ediciones.
- Tobón, S. (2016). *Metodología de gestión curricular: Una perspectiva socioformativa*. Trillas.
- UNESCO. (2015). *Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Educación 2030*.
- UNESCO. (2017). *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación*.
- UNESCO. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*.
- Vogliotti, A., & Macchiaroli, A. (2003). *La innovación como estrategia de intervención institucional*. Ponencia presentada en las Jornadas de Innovación Educativa y Comunicación Social, Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Vygotsky, L. S. (1985). *Pensamiento y lenguaje*. Paidós.
- Zúñiga, I., Ortúzar, S., Bravo, M., Domínguez, M. J., Fierro, I., & Galilea, S. (2024). *Educación Media Técnico Profesional en Chile: Una mirada desde la inclusión*. Centro de Innovación en Liderazgo Educativo (CILED), Universidad del Desarrollo.

10. ANEXOS

10.1 Validación cuestionario “Percepciones docentes sobre integración curricular y desarrollo de competencias transversales”

El instrumento fue revisado entre pares y validado en el curso “Construcción de problemáticas para la elaboración de proyecto en educación” (2024) del profesor Andrés Marió, ex- académico del Departamento de Formación Pedagógica de la UMCE, específicamente del Programa de Magíster en Educación con mención en Currículum Educacional, junto con las y los docentes que cursan el Magíster: Cristián Olea y Nadia Salamanca. (Cohorte 2024).

10.2 Anexo 1: Cuestionario “Percepciones docentes sobre integración curricular y desarrollo de competencias transversales”

Link:

[https://drive.google.com/file/d/1_7cf4QCLGCU-zNQVDU77fjT-F7T_BZHs/view?usp=drive link](https://drive.google.com/file/d/1_7cf4QCLGCU-zNQVDU77fjT-F7T_BZHs/view?usp=drive_link)

Percepciones docentes sobre integración curricular y desarrollo de competencias transversales

El propósito del siguiente cuestionario es explorar y profundizar en la percepción de los y las docentes sobre la integración curricular entre la Formación General y la Formación Diferenciada, enfocándose en el desarrollo de competencias transversales dentro del contexto de su comunidad educativa. Esta recolección de información forma parte de un proyecto de investigación-acción perteneciente al programa de Magíster en Educación de la Universidad Metropolitana de las Ciencias de la Educación. Se garantiza la confidencialidad de las identidades de quienes colaboran en este instrumento.

** Indica que la pregunta es obligatoria*

1. Correo *

2. 1. Asignatura (s) y/o módulo (s) que imparte. Especificar si corresponde al plan de formación general o diferenciada. *

3. 2. ¿Qué importancia le asignas a la articulación/integración entre Formación general y Formación diferenciada en el desarrollo integral de los estudiantes? *
Selecciona una opción considerando entre 1 y 5

Marca solo un óvalo.

4. 3. Describe alguna experiencia de aprendizaje concreta en la que hayas trabajado de forma integrada con colegas de otra formación. Especifica de qué subsector o módulo. (Si perteneces a una especialidad TP indica experiencias de aprendizaje desarrolladas con formación general y viceversa). *

De no tener experiencias, indicarlo.

5. 4. Si describiste una experiencia de articulación en la pregunta anterior, selecciona los pasos realizados en la planificación de la experiencia. Puedes marcar hasta 3 opciones. *

Selecciona todos los que correspondan.

- Identificar y delimitar los Objetivos de Aprendizajes de mi asignatura y nivel.
- Identificar y delimitar de manera conjunta los OA de FG y FD.
- Identificar y delimitar los Objetivos de Aprendizaje Genéricos de la EMTP.
- Identificar y delimitar Objetivos de Aprendizaje Transversales para EM.
- Definir qué se evaluará y, posteriormente, planifica en función de los Objetivos de Aprendizaje
- Definir técnicas e instrumentos para evaluar, durante el proceso, los objetivos planteados
- No he trabajado la integración curricular con FG o FD

6. 5. ¿Ha trabajado desde su módulo o asignatura los **Objetivos de aprendizaje genéricos** de la formación técnico profesional? *

Selecciona todos los que correspondan.

- Conozco los OAG pero no los he trabajado pues me desempeño en formación general.
- Conozco los OAG y los he trabajado a pesar de desempeñarme en formación general.
- Conozco los OAG y los trabajo regularmente pues me desempeño en la formación diferenciada.
- No conozco los OAG.
- Otro: _____

7. 6. ¿Qué oportunidades existen, desde tu módulo o subsector, para trabajar los OAG de manera interdisciplinaria e integrada entre FG y FD en tu comunidad educativa? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Por lo menos una vez al mes	Por lo menos tres veces al año	Una vez al año	Nunca
Instancias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. 7. Durante el año en curso ¿Cuál (es) de los siguientes **Objetivos de Aprendizajes Genéricos (OAG)** de la Formación diferenciada técnico profesional has desarrollado en tu práctica pedagógica? *

Revisa los OAG aquí: https://docs.google.com/document/d/120XLWh7x3q15V-DyLhRekVqePx8SBqPU/edit?usp=drive_link&oid=103749196127825505519&rtpof=true&sd=tru

Selecciona todos los que correspondan.

- OAG1
- OAG2
- OAG3
- OAG4
- OAG5
- OAG6
- OAG7
- OAG8
- OAG9
- OAG10
- OAG11
- OAG12
- No he trabajado con los OAG

9. 8. Describe brevemente una experiencia de aprendizaje donde hayas trabajado los **OAG** antes mencionados. *

10. 9. Durante el año en curso ¿Has integrado los **Objetivos de Aprendizajes Transversales (OAT)** de manera sistemática en tu práctica pedagógica? *

Selecciona todos los que correspondan.

- Conozco los OAT para enseñanza media y sus dimensiones pero los he trabajado.
- Conozco los OAT para enseñanza media y sus dimensiones. Los trabajo regularmente pues son parte de mi planificación.
- No conozco los OAT para enseñanza media.

11. 10. ¿Qué estrategias evaluativas utilizas para monitorear el desarrollo de **habilidades lingüísticas y comunicativas** en tus estudiantes, en el contexto de tu **asignatura/módulo**? Selecciona las que utilices. *

Selecciona todos los que correspondan.

- Escritura de ensayos
- Escritura de monografías y/o informes
- Exposición oral
- Debate
- Juego de rol/simulación
- Foro
- Análisis y comprensión de textos
- Plenario
- Mapa conceptual
- Otro: _____

12. 11. ¿Qué dificultades encuentras para el desarrollo de estas habilidades comunicativas desde tu asignatura/módulo? ¿Qué apoyo, desde la unidad técnica o coordinación de especiales, te gustaría tener para superar esta dificultad? *

13. 12. Desde tu experiencia ¿Qué factores consideras que deberían mejorar para una ^{*} óptima integración entre formación general y formación diferenciada en el contexto de tu liceo? Selecciona el o los factores que consideres relevantes.

Selecciona todos los que correspondan.

- Integración entre objetivos de aprendizaje: los planes y programas de la FG suelen centrarse en habilidades académicas generales, mientras que la FD prioriza competencias técnicas específicas. Esto puede generar brechas en la coherencia de los aprendizajes.
- Enfoques pedagógicos: las metodologías de enseñanza en ambas áreas pueden no coincidir, dificultando una experiencia educativa integrada.
- Trabajo colaborativo e interdisciplinario: los docentes de FG y FD no pueden tener instancias suficientes para coordinarse, compartir objetivos o planificar actividades conjuntas.
- Percepción de roles: algunos docentes pueden considerar que su labor se limita exclusivamente a su área, sin necesidad de vincularse con otras disciplinas.
- Horarios protegidos: los docentes suelen tener agendas ocupadas, lo que dificulta la planificación y ejecución de proyectos articulados.
- Limitaciones materiales: La falta de recursos pedagógicos que vinculen contenidos de FG y FD puede obstaculizar la implementación de estrategias interdisciplinarias.
- Capacitación docente: Es posible que las y los profesores no cuenten con formación específica para diseñar e implementar actividades integradas entre FG y FD.
- Visión articuladora: el proyecto educativo institucional no promueve explícitamente la integración entre ambas áreas, es difícil que esto se materialice.
- Resistencia al cambio: Algunos docentes pueden sentirse inseguros o poco motivados para salir de su zona de confort y adoptar estrategias innovadoras.

10.3 Anexo 2: Instrumento de indagación: “Géneros discursivos y prácticas de lectura, escritura y comunicación (LEC) en un liceo técnico profesional”

La validación del instrumento se realizó mediante un proceso de triangulación de juicios. Por un lado, se contó con la validación de expertos académicos del programa, tales como el profesor Andrés Marió. Por otro lado, se realizó una validación por pares con profesionales que cursan el programa de Magíster, quienes poseen experiencia directa en el sistema educativo, tanto en EMTP y HC.

Link:

https://drive.google.com/file/d/18ut1IPOXD-5JmVj7lrkV_3wSf_5_XnRh/view?usp=sharing

Instrumento de indagación: Géneros discursivos y prácticas de lectura, escritura y comunicación (LEC) en un liceo técnico profesional

Propósito: Identificar los géneros discursivos predominantes, emergentes y potenciales en las distintas asignaturas y módulos, con el fin de favorecer la articulación de las habilidades de lectura, escritura y comunicación oral en un liceo industrial.

* Indica que la pregunta es obligatoria

Sección A. Identificación general

1. Nombre (opcional)

2. Asignatura o módulo *

3. Especialidad o área *

4. Nivel(es) en que imparte clases *

Lectura

En esta sección se indaga en los géneros discursivos trabajados en su asignatura y/o módulo, que permiten desarrollar habilidades de lectura con sus estudiantes

5. Habilidad de lectura *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Artículo científico
- Manual técnico
- Protocolo
- Infografía
- Textos literarios
- Tablas, gráficos, fórmulas
- Fuentes primarias y/o secundarias
- Planos
- Mapas
- Problemas matemáticos
- Normas de seguridad/ leyes
- Otros: _____

6. Lectura: frecuencia ¿Con cuánta frecuencia trabaja los géneros anteriormente seleccionados? *

Marca sólo un óvalo.

- Alta
- Media
- Baja

7. Lectura – Contexto de uso *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Actividades en clases
- Evaluación
- Proyecto
- Práctica
- Otros: _____

Escritura

En esta sección se indaga en los géneros discursivos trabajados en su asignatura y/o módulo, que permiten desarrollar habilidades de escritura con sus estudiantes

8. Escritura: géneros discursivos *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Resumen
- Informe
- Bitácora
- Carta
- Ensayo
- Orden de trabajo
- Registro de diagnóstico
- Reseña
- Columna de opinión
- Textos literarios
- Comentario de fuentes
- Reporte de investigación
- Reporte de laboratorio
- Curatoría
- Informe técnico de control de calidad
- Otros: _____

9. Escritura – Frecuencia ¿Con cuánta frecuencia trabaja los géneros anteriormente seleccionados? *

Marca solo un óvalo.

- Alta
 Media
 Baja

10. Escritura - Contexto de uso *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Actividades en clase
 Evaluación
 Proyecto
 Práctica
 Otros: _____

Comunicación oral

En esta sección se indaga en los géneros discursivos trabajados en su asignatura y/o módulo, que permiten desarrollar habilidades de comunicación oral con sus estudiantes

11. Comunicación oral – Géneros discursivos *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Exposición
- Debate
- Simulación (rolplay)
- Entrevista
- Reunión técnica
- Atención al cliente
- Briefing de seguridad
- Explicación técnica a cliente/ equipo
- Presentación de prototipos o proyectos
- Panel
- Retroalimentación entre pares
- Concierto o presentación musical
- Explicación de procedimientos
- Argumentación de soluciones
- Diálogo socrático
- Otros: _____

12. Comunicación oral – Frecuencia ¿Con cuánta frecuencia trabaja los géneros anteriormente seleccionados? *

Marca solo un óvalo.

- Alta
- Media
- Baja

13. Comunicación oral – Contexto de uso *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Actividades en clase
- Evaluación
- Proyecto
- Práctica
- Otro

Percepción docente sobre géneros discursivos en su práctica docente

14. Géneros más relevantes (marque las opciones que correspondan) ¿Cuáles considera que son los géneros discursivos más relevantes para su asignatura o módulo? *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Lectura informativa
- Informe técnico/laboratorio
- Ensayo argumentativo
- Ficha técnica
- Bitácora
- Textos literarios
- Fuentes históricas
- Problemas matemáticos
- Otros: _____

15. Para cada género que trabajas (lectura/escritura/comunicación) ¿Cuáles son los principales propósitos comunicativos o aprendizajes que buscas desarrollar en los y las estudiantes? (marca hasta 3)

Selecciona todas las opciones que correspondan.

	Informar / reportar hechos o resultados	Explicar procesos o conceptos	Argumentar / persuadir (defender una postura)	Describir (personas/objetos/procesos/escenas)
Ensayo argumentativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informe técnico / informe de investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Protocolo / POE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orden de trabajo / registro de diagnóstico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reseña / crítica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposición oral / presentación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Póster científico / afiche/ infografía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carta al director / columna de opinión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

HDS (hoja de
datos de

16. ¿En qué medida el trabajo realizado con estos géneros discursivos favorecen el desarrollo de competencias? *

Marca solo un óvalo.

- Mucho
 Algo,
 Poco
 Nada

17. Dificultades (marque las que correspondan) ¿Cuáles son las mayores dificultades para el trabajo de habilidades de lectura, escritura y comunicación desde su asignatura y/o módulo? *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Falta de tiempo curricular
 Escasa articulación entre áreas
 Falta de materiales o modelos de géneros discursivos técnicos
 Falta de capacitación o apoyo didáctico
 Otros: _____

18. ¿Qué estrategias o instancias sugiere para fortalecer el trabajo interdisciplinario de estas habilidades? *

19. ¿Qué géneros discursivos de su especialidad considera compartibles con otras áreas o subsectores del currículum? *

10.4 Guía de integración curricular en EMTP Formación General y Formación Diferenciada

Link

[Integración Curricular en EMTP Formación General + Formación Diferenciada Lectura, escritura y comunicación para aprender en la EMTP \(6\).pdf](#)

10.5 Instrumento de Validación del Dispositivo de Integración Curricular (Método Delphi-Lawshe)

Para la evaluación del dispositivo de integración curricular (objetivo central de este proyecto), se diseñó un cuestionario de juicio de expertos. Previo a su aplicación, dicho instrumento fue sometido a una revisión de carácter técnico y metodológico por la Dra. Marcela Romero-Jeldres (Doctora en Ciencias de la Educación, PUC y Decana de la Facultad de Educación). Esta fase permitió ajustar la coherencia interna de los indicadores y asegurar que el cuestionario capturara de manera efectiva los criterios de pertinencia y factibilidad requeridos para la validación final del dispositivo.

El objetivo central de este instrumento fue validar la pertinencia, calidad y viabilidad de la propuesta mediante una metodología mixta que combina la consulta experta con el análisis estadístico de validez de contenido.

1. Estructura y dimensiones del cuestionario

El instrumento se compone de 23 ítems distribuidos en seis dimensiones críticas:

- Dimensión 1: Pertinencia curricular y articulación FG–FDTP.
- Dimensión 2: Centralidad y operacionalización de las habilidades de Lectura, Escritura y Comunicación (LEC).
- Dimensión 3: Diseño didáctico de las Experiencias de Aprendizaje Integradas.
- Dimensión 4: Recursos didácticos y evaluativos.
- Dimensión 5: Claridad pedagógica y usabilidad del manual.
- Dimensión 6: Viabilidad de implementación en contextos de EMTP.

2. Sistema de valoración y análisis estadístico (Modelo de Lawshe)

Aunque el cuestionario utiliza una escala Likert de cuatro niveles (desde "En desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo") para facilitar la respuesta del experto, el análisis de los resultados se realizó mediante el Modelo de Lawshe (1975).

Para este proceso:

- Cálculo del CVR (Content Validity Ratio): se categorizaron las respuestas de los niveles superiores ("De acuerdo" y "Totalmente de acuerdo") como indicadores de pertinencia esencial. Se aplicó la fórmula de Lawshe para determinar la razón de validez de cada uno de los 23 ítems.
- Criterio de aceptación: solo se conservaron o validaron aquellos ítems que alcanzaron el valor mínimo crítico según el número de expertos participantes en el panel.
- Cálculo del CVI (Content Validity Index): una vez obtenidos los CVR individuales, se calculó el Índice de Validez de Contenido global del instrumento, garantizando la solidez estadística del dispositivo de integración curricular en su conjunto.

3. Componente cualitativo

Complementariamente, el instrumento incluyó un espacio de comentarios abiertos para recoger sugerencias de mejora y aspectos críticos que permitirán el refinamiento cualitativo del manual y las experiencias de aprendizaje antes de su versión editorial final.

Link

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeM-iPWnKLdKR56hSJyzxfqKk1edyLWuIL6SOjDqEsT44InGQ/viewform?usp=sharing&oid=103749196127825505519>

Validación del dispositivo de integración curricular FG–FDTP

Este cuestionario forma parte de un proceso de validación mediante el método Delphi, cuyo objetivo es recoger el juicio experto sobre un dispositivo de integración curricular entre Formación General (FG) y Formación Diferenciada Técnico-Profesional (FDTP), materializado en un manual de apoyo docente-estudiante y en experiencias de aprendizaje integradas.

Sus respuestas son anónimas y serán analizadas de forma agregada. El foco de esta ronda es evaluar la pertinencia curricular, calidad pedagógica, claridad y viabilidad de implementación de la propuesta.

* Indica que la pregunta es obligatoria

Consentimiento y perfil del experto/a

1. Consentimiento informado: declaro que acepto participar voluntariamente en este proceso de validación, comprendiendo que mis respuestas serán utilizadas con fines académicos y de investigación. *

Selecciona todos los que correspondan.

Acepto participar

2. Rol profesional actual
-

Dimensión 1: Pertinencia curricular y articulación FG–FDTP

Evalúe en qué medida los siguientes enunciados representan adecuadamente el dispositivo didáctico propuesto.

Tipo de pregunta: Escala lineal

Mínimo: 1 – En desacuerdo

Máximo: 4 – Totalmente de acuerdo

3. El manual propone una articulación clara y pertinente entre Formación General y Formación Diferenciada Técnico-Profesional. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4

En c Totalmente de acuerdo

4. Las experiencias de aprendizaje integradas evidencian coherencia entre módulos de especialidad y asignaturas de Formación General. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4

En c Totalmente de acuerdo

5. La propuesta se alinea con el enfoque por competencias y con el perfil de egreso técnico-profesional de la EMTP. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4

En c Totalmente de acuerdo

6. La integración FG-FDTP se concreta en tareas y productos auténticos del mundo técnico-profesional. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4

En c Totalmente de acuerdo

7. Comentarios o sugerencias respecto de la articulación curricular FG–FDTP
-

Dimensión 2: Centralidad y operacionalización de las habilidades LEC

8. El manual sitúa la lectura, la escritura y la comunicación como ejes transversales del aprendizaje técnico. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4

En c Totalmente de acuerdo

9. Las experiencias favorecen la lectura comprensiva y crítica de textos técnicos y normativos. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4

En c Totalmente de acuerdo

10. La escritura de géneros técnicos y/o ciudadanos cumple una función epistémica (pensar, analizar, decidir). *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4

En c Totalmente de acuerdo

11. Las actividades de comunicación oral o multimodal promueven la argumentación técnica fundamentada. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4

En c Totalmente de acuerdo

12. Observaciones sobre el tratamiento de las habilidades LEC.

Dimensión 3: Diseño didáctico de las Experiencias Integradas

13. Las experiencias están diseñadas desde una lógica clara de planificación inversa. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4

En c Totalmente de acuerdo

14. Las secuencias presentan progresión, coherencia y andamiaje pedagógico. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4

En c Totalmente de acuerdo

15. Los problemas abordados son auténticos y relevantes para la formación TP. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4

En d Totalmente de acuerdo

16. Las experiencias integran saberes técnicos, comunicativos y socioambientales. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4

En d Totalmente de acuerdo

17. Comentarios sobre el diseño de las experiencias de aprendizaje integradas.

Dimensión 4: Recursos didácticos y evaluativos

18. Las rúbricas socioformativas son coherentes con las competencias integradas. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4

En d Totalmente de acuerdo

19. Las cápsulas de géneros discursivos apoyan efectivamente la enseñanza de lectura y escritura técnica. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4

En d Totalmente de acuerdo

20. Las plantillas y recursos facilitan el trabajo de docentes y estudiantes. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4

En d Totalmente de acuerdo

21. Los instrumentos permiten evaluar desempeño técnico y comunicativo. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4

En d Totalmente de acuerdo

22. Sugerencias sobre recursos didácticos y evaluación.

Dimensión 5: Claridad pedagógica y usabilidad

23. El manual presenta una estructura clara y organizada. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4

En d Totalmente de acuerdo

24. Las Guías del Estudiante favorecen la autonomía progresiva. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4

En d Totalmente de acuerdo

25. El lenguaje y formato son pertinentes al contexto EMTP. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4

En d Totalmente de acuerdo

26. Observaciones sobre claridad, lenguaje o formato del manual.

Dimensión 6: Viabilidad de implementación

27. La propuesta es viable considerando tiempos y recursos habituales del liceo industrial *

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28. El manual favorece el trabajo colaborativo FG-FDTP. *

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29. Las experiencias pueden adaptarse a distintas especialidades TP. *

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

30. El dispositivo es transferible a otros establecimientos EMTP. *

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31. Comentarios sobre viabilidad y condiciones de implementación.

Comentario global

32. Comentarios generales, fortalezas destacables y sugerencias prioritarias de mejora del dispositivo didáctico.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

10.6. Anexo: Informe de validación de contenido del dispositivo didáctico FG–FDTP

1. Propósito del informe

Este informe presenta los resultados del proceso de validación de contenido del dispositivo didáctico de integración curricular entre Formación General (FG) y Formación Diferenciada Técnico-Profesional (FDTP), materializado en un manual de apoyo docente-estudiante y en experiencias de aprendizaje integradas. La validación se orientó a evaluar pertinencia curricular, claridad pedagógica y viabilidad de implementación, mediante juicio de expertos con técnica Delphi en modalidad y el cálculo de índices de validez de contenido tipo Lawshe (Lawshe, 1975; Romero Jeldres et al., 2023).

2. Panel de expertos/as

Se conformó un panel de $N = 7$ jueces/as, todos con desempeño en establecimientos EMTP, resguardando anonimato mediante codificación (E1–E7). La composición incluyó perfiles docentes y roles de gestión institucional/curricular, favoreciendo una evaluación situada y pertinente respecto de la aplicabilidad del dispositivo.

Tabla A. Caracterización del panel de jueces/as

Código	Rol profesional	Especialidad/s ector	Experiencia profesional	Nivel de intervención
E1	Docencia	EMTP (técnico profesional)	10 años	Aula
E2	Docencia	Química Industrial	6 años	Aula
E3	Jefatura especialidad	Química Industrial	16 años	Coordinación/g estión
E4	Docencia	Lengua y Literatura	25 años	Aula/Gestión curricular

E5	Jefatura UTP	Gestión curricular	26 años	Gestión institucional
E6	Docencia	Mecánica Automotriz	20 años	Aula
E7	Gestión directiva	Gestión institucional en EMTP	26 años	Gestión institucional

(Fuente: elaboración propia)

3. Instrumento y procedimiento

El instrumento de indagación aplicado corresponde a una pauta de validación por juicio experto con 23 ítems en escala Likert de 1 a 4, organizada en seis dimensiones:

- D1) Pertinencia y articulación FG–FDTP (ítems 1–4)
- D2) Habilidades LEC (lectura–escritura–comunicación) (ítems 5–8)
- D3) Experiencias de aprendizaje integradas (ítems 9–12)
- D4) Recursos y evaluación (ítems 13–16)
- D5) Claridad, lenguaje y formato (ítems 17–19)
- D6) Viabilidad y transferibilidad (ítems 20–23)

Se incluyeron, además, preguntas abiertas por dimensión y un apartado de comentarios generales, con el fin de complementar el juicio cuantitativo con evidencia cualitativa, conforme a buenas prácticas de validación de contenido en ciencias sociales (Romero Jeldres et al., 2023).

4. Estrategia analítica: niveles de acuerdo y validez de contenido (CVR/CVI)

4.1. Análisis descriptivo de acuerdo

Se analizaron promedios, mediana, distribución de respuestas y niveles de acuerdo por dimensión e instrumento completo.

4.2. Cálculo de CVR por ítem (Lawshe)

El Content Validity Ratio (CVR) se calculó por ítem según la formulación clásica:

$$[CVR = \frac{(n_e - N/2)}{(N/2)}]$$

donde (N) corresponde al número total de jueces y (n_e) al número de jueces que consideran el ítem como aceptable según el criterio operativo utilizado (Lawshe, 1975; Romero Jeldres et al., 2023).

Dado que el instrumento fue diseñado con escala Likert 1–4 (y no con categorías “esencial/no esencial”), se operacionaliza la concordancia en dos lecturas complementarias, para robustecer la interpretación:

- **Criterio amplio (acuerdo favorable):** se considera concordancia cuando la respuesta es 3 o 4.
- **Criterio estricto (máximo acuerdo):** se considera concordancia cuando la respuesta es 4.

Esta doble lectura permite distinguir entre aceptación general y aceptación en nivel máximo, evitando sobreinterpretar el índice cuando se emplean escalas no dicotómicas (Romero Jeldres et al., 2023).

4.3. Cálculo de CVI global

Se estimó el Content Validity Index (CVI) como promedio de los CVR de los ítems del instrumento (Lawshe, 1975; Romero Jeldres et al., 2023). De acuerdo con la literatura revisada, valores globales superiores a 0,70 suelen considerarse aceptables en estudios de validez de contenido (Romero Jeldres et al., 2023).

5. Resultados cuantitativos

5.1. Resultados globales del instrumento

El instrumento presenta **mediana global = 4** y **promedio global = 3,87/4**, evidenciando alta valoración del panel respecto del dispositivo. La distribución de respuestas agregadas fue:

- **4 (máximo acuerdo): 88,2%**
- **3 (acuerdo): 10,6%**
- **2 (desacuerdo): 1,2%**
- **1: 0%**

Estos resultados indican consenso favorable, con disenso marginal y focalizado.

5.2. Niveles de acuerdo por dimensión

Tabla B: *Síntesis descriptiva por dimensión (N=7)*

Dimensión	Ítems	Promedio	Mediana	% "4"	% "3–4"	% "2"
D1 Pertinencia y articulación FG–FDTP	4	3,86	4	85,7	100,0	0,0
D2 Habilidades LEC		3,93	4	92,9	100,0	0,0
D3 Experiencias integradas		3,89	4	89,3	100,0	0,0
D4 Recursos y evaluación		3,79	4	78,6	100,0	0,0
D5 Claridad, lenguaje y formato		3,95	4	95,2	100,0	0,0
D6 Viabilidad y transferibilidad		3,82	4	89,3	92,9	7,1

(Fuente: elaboración propia)

Interpretación. El acuerdo es consistentemente alto en todas las dimensiones. La dimensión D6 concentra el disenso minoritario (respuestas "2"), atribuible a condiciones institucionales de implementación (tiempos, espacios y cultura pedagógica), más que a debilidades del diseño curricular.

5.3. Tablas de consenso por ítem y CVR/CVI

Tabla C. *Distribución de respuestas y CVR por ítem (criterio estricto y amplio)*

Ítem		Enunciado abreviado	%1	%2	%3	%4	CVR (4)	CVR (3–4)	Decisión técnica
1	D1	Articulación clara FG–FDTP	0,0	0,0	14,3	85,7	0,714	1,000	Validado (ajuste fino sugerido)
2	D1	Coherencia módulos–FG	0,0	0,0	0,0	100,0	1,000	1,000	Validado
3	D1	Alineación enfoque por competencias	0,0	0,0	14,3	85,7	0,714	1,000	Validado (ajuste fino sugerido)
4	D1	Tareas y productos auténticos	0,0	0,0	28,6	71,4	0,429	1,000	Validado (ajuste fino sugerido)
5	D2	LEC como eje transversal	0,0	0,0	14,3	85,7	0,714	1,000	Validado (ajuste fino sugerido)
6	D2	Lectura de textos técnicos/normativos	0,0	0,0	0,0	100,0	1,000	1,000	Validado
7	D2	Escritura de géneros técnicos	0,0	0,0	0,0	100,0	1,000	1,000	Validado
8	D2	Oralidad/multimodalidad para argumentar	0,0	0,0	14,3	85,7	0,714	1,000	Validado (ajuste fino sugerido)
9	D3	Lógica clara de planificación	0,0	0,0	0,0	100,0	1,000	1,000	Validado
10	D3	Progresión y andamiaje	0,0	0,0	0,0	100,0	1,000	1,000	Validado
11	D3	Problemas auténticos y relevantes	0,0	0,0	28,6	71,4	0,429	1,000	Validado (ajuste fino sugerido)
12	D3	Integración de saberes técnico–comunicativos	0,0	0,0	14,3	85,7	0,714	1,000	Validado (ajuste fino sugerido)

13	D4	Coherencia de rúbricas socioformativas	0,0	0,0	28,6	71,4	0,429	1,000	Validado (ajuste fino sugerido)
14	D4	Cápsulas de géneros: apoyo didáctico	0,0	0,0	14,3	85,7	0,714	1,000	Validado (ajuste fino sugerido)
15	D4	Plantillas/recursos: facilitan implementación	0,0	0,0	14,3	85,7	0,714	1,000	Validado (ajuste fino sugerido)
16	D4	Evaluación técnico-comunicativa	0,0	0,0	28,6	71,4	0,429	1,000	Validado (ajuste fino sugerido)
17	D5	Estructura clara y organizada	0,0	0,0	14,3	85,7	0,714	1,000	Validado (ajuste fino sugerido)
18	D5	Guías favorecen autonomía	0,0	0,0	0,0	100,0	1,000	1,000	Validado
19	D5	Lenguaje y formato pertinentes EMTP	0,0	0,0	0,0	100,0	1,000	1,000	Validado
20	D6	Viabilidad en tiempos y recursos	0,0	14,3	0,0	85,7	0,714	0,714	Validado con observación
21	D6	Favorece colaboración FG-FDTP	0,0	0,0	0,0	100,0	1,000	1,000	Validado
22	D6	Adaptable a especialidades TP	0,0	0,0	14,3	85,7	0,714	1,000	Validado (ajuste fino sugerido)
23	D6	Transferible a otros EMTP	0,0	14,3	0,0	85,7	0,714	0,714	Validado con observación

(Fuente: elaboración propia)

5.4. Índices globales CVI

- **CVI (criterio estricto; ne = “4”) = 0,764**
- **CVI (criterio amplio; ne = “3–4”) = 0,975**

Interpretación. En ambos criterios se evidencia validez de contenido global favorable. El criterio estricto funciona como prueba de exigencia metodológica al distinguir ítems que, aun siendo aceptados, pueden beneficiarse de ajuste fino en su operacionalización o claridad.

6. Resultados cualitativos: síntesis de comentarios del panel

El análisis cualitativo identificó categorías convergentes que complementan la lectura cuantitativa:

1. **Articulación FG–FDTP como necesidad estructural EMTP:** se reconoce la relevancia formativa de la integración y su potencial transformador.
2. **LEC integrada con especialidad:** se valora la claridad y accesibilidad del tratamiento de lectura, escritura y comunicación en diálogo con aprendizajes técnicos.
3. **Autenticidad de tareas y contextualización:** se sugiere reforzar aún más la explicitación de productos auténticos y su anclaje en desafíos productivos.
4. **Evaluación socioformativa:** se reconoce su operacionalización; se recomienda mejorar legibilidad estudiantil de rúbricas y fortalecer descriptores observables, especialmente en habilidades blandas.
5. **Viabilidad institucional:** se advierte que la implementación depende de tiempos, espacios y cultura docente, recomendándose medidas de seguimiento, evidencias y apoyos de gestión (UTP/liderazgo).

7. Conclusión del informe

Los resultados evidencian un alto acuerdo interjueces respecto de la pertinencia, claridad y viabilidad del dispositivo. En coherencia con los índices CVI calculados y con la concentración de respuestas favorables, se concluye que el dispositivo presenta validez de contenido adecuada. Las sugerencias se concentran en ajustes de

implementación, autenticidad y evaluación, lo que habilita una versión ajustada del manual sin necesidad de una reestructuración mayor.

8. Referencias

Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology, 28*(4), 563–575.

Romero Jeldres, M., Díaz Costa, E., & Faouzi Nadim, T. (2023). A review of Lawshe's method for calculating content validity in the social sciences. *Frontiers in Education, 8*, Article 1271335. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1271335>