

Plan para la Educación Media Superior 2023



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

Plan para la Educación Media Superior

2023

Aprobado por resolución del CODICEN N°.2981/23
de fecha 26 de octubre de 2023



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



ANEP

**ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA**

AUTORIDADES

Consejo Directivo Central

PRESIDENTE / Prof. Dr. Robert Silva García

CONSEJERO / Dr. Juan Gabito Zóboli

CONSEJERA / Prof. Dora Graziano Marotta

CONSEJERA / Mtra. Daysi Iglesias

CONSEJERO / Prof. Julián Mazzoni

SECRETARIA GENERAL / Dra. Virginia Cáceres Batalla

Dirección General de Educación Inicial y Primaria

DIRECTORA GENERAL / Mtra. Mag. Olga De Las Heras Casaballe

SUBDIRECTOR / Mtro. Eduardo García Teske.

SECRETARIA GENERAL / Dra. Esc. Bettina Recchia González

Dirección General de Educación Secundaria

DIRECTORA GENERAL / Prof. Lic. Jenifer Cherro Pintos

SUBDIRECTORA / Prof. Dra. Maris Stella Montes Sosa

SECRETARIO GENERAL / Dr. Bautista Duhagon Serrat

Dirección General de Educación Técnico Profesional

DIRECTOR GENERAL / Prof. Ing. Agr. Juan Pereyra De León

SUBDIRECTORA / Dra. Laura Otamendi Zakarián

SECRETARIA GENERAL / Prof. Dra. Lila Curbelo Salvo

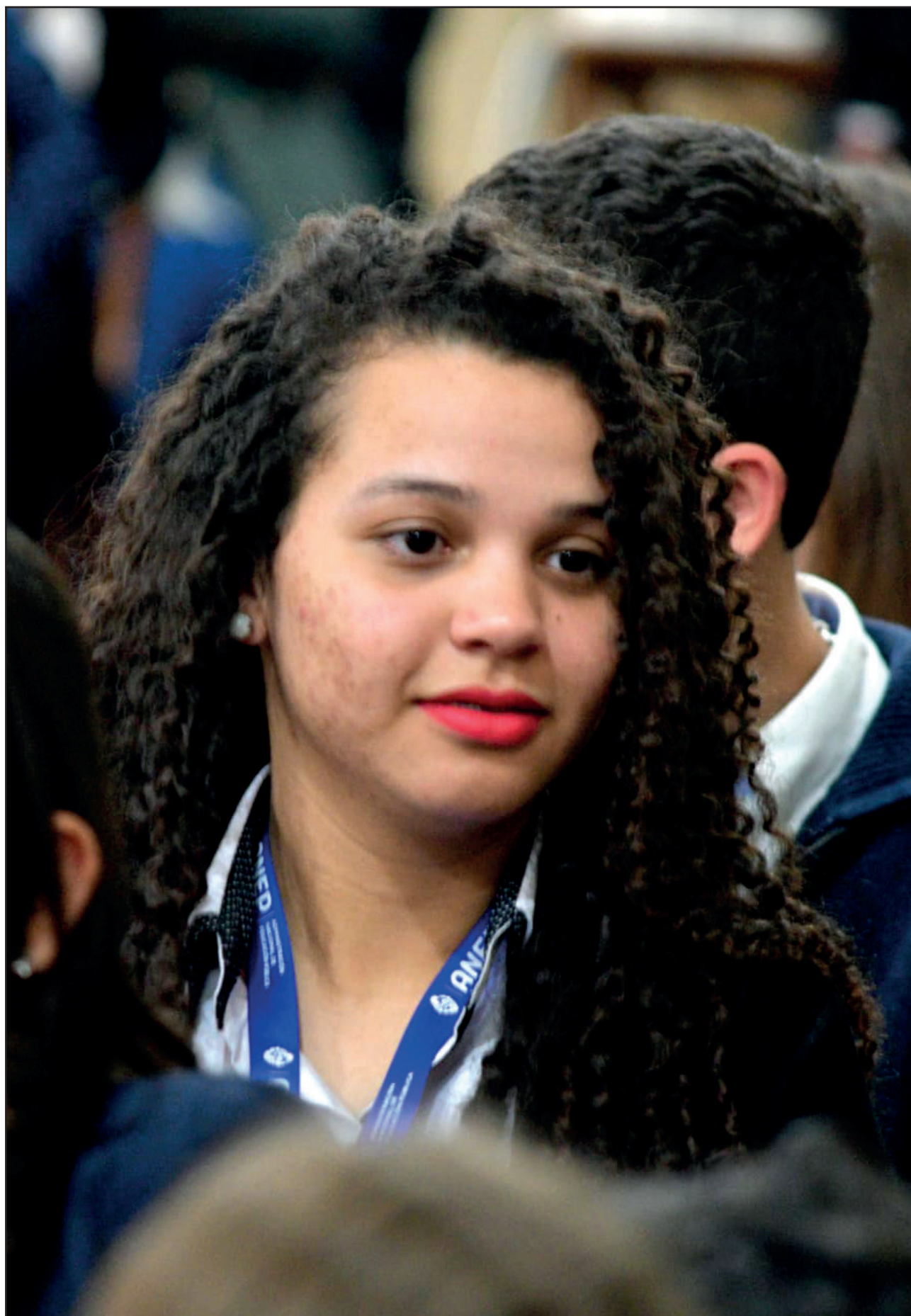
Dirección Ejecutiva de Políticas Educativas (Codicen)

DIRECTORA EJECUTIVA / Dra. Adriana Aristimuño

Dirección Ejecutiva de Gestión Institucional (Codicen)

DIRECTOR EJECUTIVO / Ec. Héctor Bouzón





El documento de propuesta del Plan para la Educación Media Superior fue elaborado por el grupo de trabajo designado en la Resolución N° 909/023, del Acta N° 12 de Codicen, del 26 de abril de 2023, integrado según se detalla:

Por Dirección Ejecutiva de Política Educativa

Dra. Adriana Aristimuño / Directora Ejecutiva

Mtra. Dra. Verónica Zorrilla de San Martín / Unidad de Diseño y Desarrollo Curricular

Mtra. Mag. Natalia Fernández / Unidad de Diseño y Desarrollo Curricular

Prof. M. Ed Analía Giménez / Unidad de Diseño y Desarrollo Curricular

Por Dirección General de Educación Secundaria

Prof. Oscar Yañez / Inspector

Prof. Patricia Kuzma / Directora de Planeamiento

Insp. Eleonora Oliver / Asesora Docente

Insp. Cristina Dasque / Inspectora de Institutos y Liceos

Por Dirección General de Educación Técnico-Profesional

Lic. Laura Bianchi / Directora Técnica de Gestión Académica (Planeamiento)

Prof. Julio Rodríguez / Director de Programa de Educación Media

Insp. Guadalupe Barreto / Inspectora Coordinadora de Área/Asignatura





Contenidos

Introducción.....	13
Principios generales del plan	15
Perfil de egreso de la EMS.....	17
Antecedentes para la toma de decisiones.....	21
La Educación Media Superior en el Uruguay: aprendizajes, graduación, resultados.....	21
Consulta a estudiantes.....	24
Consulta a docentes	27
Mesas de diálogo con actores sociales.....	29
La EMS en el ámbito internacional	33
La historia de la EMS en el ámbito nacional.....	39
Composición de la EMS en el Uruguay en la actualidad (DGES - DGETP).....	43
La Educación Media Superior en la educación secundaria: el Bachillerato Diversificado.....	43
La Educación Media Superior en la educación técnico - profesional: Bachillerato Tecnológico	44
Perfiles de tramo de la educación media superior.....	49
Perfil de tramo 7 1er. año de la EMS.....	49
Perfil de tramo 8 2do. y 3er. año de la EMS.....	54
Propósito general del plan.....	59
Estructura curricular	61
Criterios de organización curricular	61
Malla curricular de 1ero. del Plan para la Educación Media Superior 2023.....	64
Diseño curricular y especificidades de la Dirección General de Educación Secundaria	65
Introducción	65
Antecedentes de la EMS.....	66
Bachillerato Diversificado en la DGES – Situación actual	69
Propósitos del plan	72
Estructura curricular	73
Algunas claves para la enseñanza en educación media superior de Secundaria	74
Multidisciplina e interdisciplina	74
Vínculo liceo - comunidad	75
Aula expandida	75
Evaluación	76
Orientación y acompañamiento	77
Primer grado de Educación Media Superior de DGES	77
Alfabetizaciones.....	79
Trayecto exploratorio	79
Trayecto optativo.....	81
Segundo grado de Educación Media Superior de DGES.....	83
Tercer grado de Educación Media Superior de DGES	86



Diseño curricular y especificidades de la Dirección General de Educación Técnico Profesional	93
Antecedentes.....	93
El perfil de los estudiantes de la DGETP - UTU	93
Proyecto actualización del componente técnico-tecnológico de EMS	98
La educación tecnológica	99
Las competencias tecnológicas que certifica el Bachillerato Tecnológico 2023	100
Aspectos de la estructura curricular del Bachillerato Tecnológico 2023.....	100
Áreas y competencias de la modalidad técnico-tecnológica.....	105
Competencias tecnológicas vinculadas a la orientación	106
Organización curricular del BACHILLERATO TECNOLÓGICO 2023	117
ESTRUCTURA CURRICULAR GENERAL	109
TRAMO 7 – PRIMER GRADO	109
TRAMO 8 – SEGUNDO Y TERCER GRADO.....	110
ESQUEMA CURRICULARES POR ORIENTACIÓN	112
ÁREAS TECNOLOGÍAS Y CIENCIAS DE LA NATURALEZA Y EL HÁBITAT	112
ORIENTACIÓN: ROBÓTICA Y AUTOMATISMOS	112
ORIENTACIÓN: SISTEMAS MECÁNICOS AUTOMATIZADOS	113
ORIENTACIÓN: AGRARIO.....	115
ORIENTACIÓN: DISEÑO Y ESPACIOS SUSTENTABLES.....	119
ORIENTACIÓN: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	121
ORIENTACIÓN: CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LABORATORIO	125
ÁREAS TECNOLOGÍAS Y CIENCIAS DE LA SALUD	127
ORIENTACIÓN: DEPORTE, EDUCACIÓN FÍSICA Y RECREACIÓN	127
ORIENTACIÓN: ASISTENCIA COMUNITARIA Y PROMOCIÓN EN SALUD	129
ÁREAS SOCIAL Y ARTÍSTICA	130
ORIENTACIÓN: GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN	130
ORIENTACIÓN: COMPOSICIÓN Y PRODUCCIÓN MUSICAL	132
ORIENTACIÓN: MEDIOS AUDIOVISUALES Y COMUNICACIÓN	133
ORIENTACIÓN: TURISMO, HOSPITALIDAD Y OCIO.....	136
TALLERES OPTATIVOS GENERALES DEL TRAMO 7 (PRIMER GRADO).....	137
Educación en ámbitos de trabajo	137
Proceso de construcción colectiva de la DGETP	138
Referencias bibliográficas	141





Introducción

En coherencia con el Marco Curricular Nacional (ANEP, 2022a) y dando continuidad al Plan de Educación Básica Integrada (EBI) (ANEP, 2022c) este plan también se enmarca en la Ley General de Educación n.º 18437 con las modificaciones introducidas por la Ley N° 19889 como su principal marco normativo. En ella, se declara de interés general la promoción del goce y el efectivo ejercicio del derecho a la educación como un derecho humano fundamental, por lo que “el Estado garantizará y promoverá una educación de calidad para todos sus habitantes a lo largo de toda la vida, facilitando la continuidad educativa” (Uruguay, 2009, art.1). A la vez, establece que “la educación estará orientada a la búsqueda de una vida armónica e integrada a través del trabajo, la cultura, el entretenimiento, el cuidado de la salud, el respeto al ambiente y el ejercicio responsable de la ciudadanía como factores esenciales del desarrollo sostenible, la tolerancia, la plena vigencia de los derechos humanos, la paz y la comprensión entre los pueblos y las naciones” (Uruguay, 2009, art.3).

Este Plan para la Educación Media Superior 2023 es parte del proceso de Transformación Curricular de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP). Emerge como una construcción que integra y articula la trayectoria del estudiante en dos modalidades: Educación Secundaria y Educación Técnico Tecnológica teniendo como foco central la efectiva navegabilidad a la interna del subsistema e inter sistema que permita a los estudiantes transitar en función de las opciones que vayan desarrollando. En este sentido, se fundamenta en la Resolución 1432/021 del 2 de junio de 2021 del Consejo Directivo Central de la ANEP, comunicada por Circular N° 47/2021 que propone que la educación media superior debe transformarse significativamente en ambas modalidades, de forma tal de brindar mayores y mejores oportunidades para los jóvenes. Este documento presenta inicialmente algunos elementos esenciales tales como los principios generales que rigen a este plan y el perfil de egreso para la EMS. Además, detalla los antecedentes que fueron considerados para la toma de decisiones incluyendo resultados de las diferentes evaluaciones que se desarrollan en el ámbito educativo, las consultas a diversos actores, la información obtenida a partir de las mesas de diálogo y la revisión de aspectos relevantes a nivel internacional. Este apartado también retoma la historicidad de la educación uruguaya y su rica tradición pedagógica. Asimismo, sintetiza las características fundamentales de la composición de los planes que se encontraban vigentes previamente a la implementación de este plan de forma tal de enmarcar los cambios de estructura que aquí se plantean.

Este documento incluye los perfiles de tramo respectivos a la EMS haciendo énfasis en el desarrollo de las diez competencias generales que el MCN propone para todos los estudiantes e incorporando de esta manera las Progresiones de Aprendizaje 2022 que constituyen la base de la que deriva toda la construcción curricular ulterior, en forma integrada, articulada y continua. A partir de estas definiciones se define el propósito general del plan.

Finalmente, se incluye la estructura curricular general con el detalle de aquellos criterios que fueron considerados para la organización curricular así como el diseño curricular específico para cada modalidad.





Principios generales del plan

La tradición nacional en materia educativa se refuerza e impulsa a partir de la vigencia plena de principios consagrados en la ley referida. Estos principios se encuentran en la base del sistema educativo y son la universalidad, la laicidad, la gratuidad, la obligatoriedad, la autonomía, y la participación democrática (ANEP, 2020, pág. 122 y ss.).

Asimismo, la Ley General de Educación, continuando con la tradición nacional y recogiendo preceptos constitucionales, consagra —además de los ya referidos— otros principios como la diversidad e inclusión educativa, la participación, la libertad de enseñanza, la igualdad de oportunidades o equidad, la autonomía y la coordinación (Uruguay, 2009, art. 17).

El presente plan se enmarca según lo establecido en los artículos 22, 27 y 28 de la citada ley en cuanto define la Educación Media Superior como los últimos tres años para culminar la educación obligatoria en sus diferentes modalidades.

En este sentido, este Plan también se rige por los ejes establecidos en el Plan de Desarrollo Educativo de la ANEP 2020—2024 (ANEP, 2020, I, p.123). Estos ejes son:

1. El derecho a la educación de todos, garantizando aprendizajes de calidad y para toda la vida.
2. La centralidad del niño y del joven a partir de políticas inclusivas que consideren la diversidad.
3. La reducción de la inequidad interna del sistema educativo desde la redistribución equitativa de recursos y el desarrollo de políticas focalizadas.
4. El fortalecimiento de la profesión docente a partir de su protagonismo y corresponsabilidad en el logro de aprendizajes de calidad.
5. La transformación de la institucionalidad educativa con foco en el desarrollo de los actores locales y regionales.
6. La evaluación como herramienta para la mejora continua, en el marco de sistemas de información que nutran la toma de decisiones y el debate público.

Finalmente, tal como se expresa en el Marco Curricular Nacional 2022 (ANEP, 2022a), existe otro conjunto de principios que trascienden los diferentes niveles educativos y otorgan una visión común y sistemática centrada en el estudiante como razón de ser del sistema educativo nacional.

Estos principios que guían el Marco Curricular Nacional (figura 1) son:

- La centralidad del estudiante y su aprendizaje
- La inclusión
- La pertinencia
- La flexibilidad
- La integración de conocimientos
- La participación
- La visión ética

Figura 1: Principios curriculares del Marco Curricular Nacional



Fuente: MCN (ANEP, 2022a, pág.33)

Un currículo basado en competencias

El Marco Curricular Nacional (ANEP, 2022a) propone el desarrollo de un modelo curricular basado en competencias centrado en la conexión entre los aprendizajes y la vida real, teniendo en cuenta el desarrollo del estudiante como individuo en el mundo. De esta manera, el MCN establece una serie de competencias generales (tabla 1) para la educación obligatoria organizadas en dos dominios, uno de pensamiento y comunicación y otro de relacionamiento y acción.

Tabla 1: Competencias generales

Dominio Pensamiento y comunicación					
Competencia					
en comunicación	en pensamiento creativo	en pensamiento crítico	en pensamiento científico	en pensamiento computacional	metacognitiva

Dominio Relacionamiento y acción			
Competencia			
intrapersonal	en iniciativa y orientación a la acción	en relación con los otros	en ciudadanía local, global y digital

Fuente: MCN (ANEP, 2022a, pág.44)

Perfil de egreso de la EMS

Tal como se explicita en el Marco Curricular Nacional que rige la propuesta educativa desde el 2022 “el Perfil de egreso es la descripción del grado de desarrollo de las competencias que se espera logren los estudiantes al fin de la educación obligatoria y es la forma de concretar la aspiración del sistema educativo, que se compromete a que todos los estudiantes puedan lograr culminar el ciclo educativo obligatorio. Ello significa que ciertos aprendizajes se deban plantear como fundamentales y que el sistema educativo debe asegurar, a partir de las competencias definidas. Es un compromiso que el sistema adquiere con la sociedad. El Perfil de egreso determina un peldaño final dentro de un sentido de avance. Es así que, a partir de él y visto como meta final, se orientará el desarrollo de las Progresiones de Aprendizaje dando coherencia a los procesos de aprendizaje. La enseñanza centrada en el estudiante tiene que promover el desarrollo progresivo de las competencias”. (ANEP, 2022a, pág. 52)

Al finalizar la educación obligatoria se espera que el estudiante manifieste los siguientes desempeños en cada una de las competencias (tabla 2).



Tabla 2: Perfil de egreso de la educación obligatoria

Competencias	Desempeños
Competencia en comunicación	• Relaciona los diferentes componentes del lenguaje para comunicarse en forma fluida y efectiva ante diferentes interlocutores, lenguajes y contextos. • Emplea y desarrolla habilidades, estrategias de comprensión y expresión en la comunicación a través de procesos de escritura y lectura reflexiva de textos en distintos lenguajes, formatos, soportes y contextos. • Expresa, extrae y realiza inferencias de la información adecuándose a los diferentes interlocutores y contextos. • Planifica y produce sus estrategias comunicativas para adecuarse a sus metas. • Utiliza diferentes lenguajes con fluidez para seguir aprendiendo y construir conocimiento en las diferentes áreas. • Se inicia en la comprensión y producción de otra lengua con distintos formatos y soportes. • Adecua el proceso comunicativo de acuerdo a las demandas de audiencia y contexto y se vale de diferentes estrategias comunicativas para realizarlo. • Desarrolla una comunicación asertiva.
Competencia en pensamiento creativo	• Interactúa con el entorno y se interesa por diferentes aspectos o situaciones. Presenta y propone temáticas de indagación en los campos del conocimiento y de la cultura. • Conjuga diversas perspectivas de análisis y desarrolla procesos de pensamiento creativo, lógico y heurístico en diversidad de modalidades. • Formula alternativas y elabora respuestas propias y éticas a las temáticas de su interés. • Selecciona modos y procedimientos de indagación y comunicación en los distintos lenguajes expresivos. • Explora y profundiza en la comprensión del hecho estético. • Se involucra en procesos de creación en diferentes áreas del conocimiento y del arte, formatos expresivos y comunicativos. • Indaga en el ámbito de las artes, las ciencias y las tecnologías, entre otros.
Competencia en pensamiento crítico	• Desarrolla interrogantes sobre el significado del mundo, las opiniones de otros y las propias. • Elabora sus opiniones con base en sus conocimientos, considerando diferentes puntos de vista. • Argumenta aportando los fundamentos desde los que opina y articula las razones de su punto de vista en estructuras con complejidad adecuada al asunto. • Expresa con elocuencia sus puntos de vista en diversos soportes y formatos orales o escritos, considerando su impacto emocional, moral y ético y su relevancia social en un marco democrático, aceptando los intercambios como parte del enriquecimiento mutuo. • Evalúa sus puntos de vista y los de otros, evitando errores de razonamiento. A partir de todo el proceso, forma opinión en diálogo con otros, en diálogo con los textos que interpreta y en diálogo consigo mismo. • El egresado desarrolla procesos de abstracción, análisis, síntesis y razonamiento argumentativo complejo con la finalidad de aprender e interpretar críticamente la realidad.
Competencia en pensamiento científico	• Identifica situaciones complejas y fenómenos que se pueden formular como problemas científicos y/o técnicos. • Identifica modelos en la producción matemática, científica y tecnológica para aplicar en la resolución de problemas que redunden en la mejora sostenible de la vida y del ambiente. • Investiga metódicamente a partir de hipótesis, diseñando o siguiendo procedimientos de investigación, contrastación de hipótesis e interpretación de resultados. • Incorpora metodologías específicas de investigación, análisis, interpretación de resultados y comunicación de datos cuantitativos y cualitativos, relevados a través de diferentes dispositivos. • Valora el conocimiento científico y el matemático como construcciones humanas atravesadas por dimensiones históricas, sociales, políticas y económicas. • Cuestiona y analiza críticamente situaciones y fenómenos diversos construyendo argumentos basados en la indagación sistemática.
Competencia en pensamiento computacional	• Comprende y explica las funciones y usos frecuentes de las tecnologías digitales en la vida cotidiana. • Identifica, analiza y evalúa situaciones posibles de resolver con soluciones algorítmicas. • Formula problemas modelizables y emplea diversas estrategias en la resolución de acuerdo al problema. Reconoce características comunes y elabora generalizaciones y conclusiones, reutilizando soluciones y gestionando la complejidad. • Planifica, crea y/o modifica soluciones algorítmicas utilizando herramientas de programación o dispositivos y estrategias de pensamiento computacional. • Identifica los impactos de la computación e internet en las personas, la sociedad y el ambiente.
Competencia metacognitiva	• Desarrolla en forma autónoma su actividad cognitiva monitoreando y regulando su proceso de aprendizaje en función del conocimiento de sí mismo, las demandas del entorno y los recursos propios, con la finalidad de obtener el conocimiento de los procesos cognitivos que le permitan continuar el proceso de aprendizaje permanente. • Planifica, identifica y justifica las elecciones realizadas al resolver diferentes situaciones, así como al definir estrategias alternativas cuando sean necesarias. • Pone en práctica distintas estrategias de construcción de pensamiento.



Competencia	Desempeños
Competencia intrapersonal	- Reflexiona sobre sus emociones, pensamientos y acciones para conocerse, comprenderse y construir su identidad en relación con los otros y su entorno. - Tiene en cuenta los aspectos corporales y de salud como referencia primaria del estar y ser en el mundo y como modo vinculante en lo social y cultural. - Aprende a valorarse y a cuidarse, actuando con autonomía y responsabilidad con él mismo y con el otro. Se implica en un proceso prospectivo de proyecto de vida, desde el respeto de los otros, sus derechos y los de los demás sin discriminación alguna. - Desarrolla seguridad en sí mismo, estrategias para la superación, adaptabilidad y flexibilidad cuando presenta sus ideas desde variados puntos de vista.
Competencia de iniciativa y orientación a la acción	- Propone, diseña, desarrolla y forma parte de proyectos que aporten cambios sostenibles en procesos a nivel personal o colectivo. - Toma decisiones justificadas y autónomas atendiendo a la evaluación de situaciones, oportunidades, riesgos y recursos disponibles, con base en el establecimiento de metas y posibles acciones. - Planifica, organiza y coordina acciones creativas e innovadoras que le permiten interactuar e influir en el entorno que le rodea como ciudadano.
Competencia de relación con los otros	- Demuestra su reconocimiento y valoración del otro y construye sentimientos comunes que favorecen la convivencia. - Muestra respeto, solidaridad y empatía hacia los demás en diversos ámbitos grupales. - Maneja sus emociones y resuelve conflictos de manera pacífica y razonable. - Es comprensivo ante los desafíos de los procesos de intercambio social, la vida en sociedad y el trabajo. - Se desempeña en la flexibilidad propia de la creación y actúa de manera flexible también en la interacción con las ideas, con los demás y consigo mismo.
Competencia de ciudadanía local, global y digital	- Conoce, comprende y respeta las características culturales locales, nacionales y regionales, valorando lo común y lo diverso. - Participa y se involucra en la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria. Interviene en forma proactiva, asertiva y ética en la dinámica de los procesos sociales. - Respeto, colabora y se compromete con el respeto y la preservación del ambiente y del patrimonio tangible e intangible de la humanidad. Toma decisiones al respecto, desde una perspectiva de conciencia colectiva, buscando el desarrollo de mejores condiciones para el bienestar colectivo presente y futuro. - Actúa en contextos tecnológicos con una perspectiva humanizante, en forma ética, crítica e informada. Toma decisiones desde estos principios como usuario y como creador. - Desarrolla habilidades para utilizar de forma segura las redes y los medios digitales. - Identifica, analiza y evalúa la información digital para usarla en forma efectiva y responsable. Integra recursos digitales de forma creativa para la transformación individual y comunitaria.

Fuente: MCN (ANEP, 2022a, pág. 53-54)

Atendiendo el perfil de egreso según lo establecido en el MCN y en los artículos 28, 62 y 64 de la LGE, los estudiantes que opten por la educación técnico-tecnológica de nivel medio, desarrollarán además competencias técnico-tecnológicas orientadas hacia una certificación bivalente como más adelante se expresarán, las que se explicitan en cada orientación en la fundamentación propia de la Dirección General de Educación Técnico Profesional.



Antecedentes para la toma de decisiones

La Educación Media Superior en el Uruguay: aprendizajes, graduación, resultados

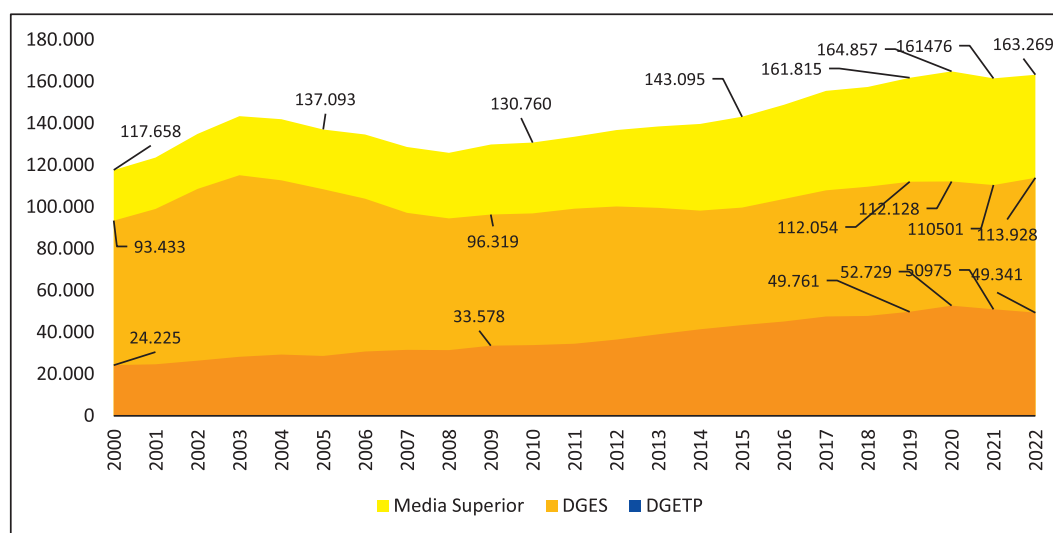
La información sistemática de la que se dispone hoy día muestra una importante variedad de comportamientos educativos de los adolescentes y jóvenes, desde trayectorias fluidas, hasta trayectorias trabadas, e incluso significativos niveles de rezago y abandono. Esta información es reveladora.

De acuerdo a lo informado en la Rendición de Cuentas 2022, en dicho año “... se matricularon en Educación Media Superior 163.269 estudiantes, en contraposición a los 117.658 que lo habían hecho en 2000. Estos 45.611 estudiantes más, representan un aumento de 38,8% en la cantidad de matriculados en el nivel (...). Entre 2006 y 2008 la tasa de asistencia a la educación en las edades teóricas de EMS (15 a 17 años) permaneció relativamente estable en torno al 75%. A partir de 2009 la asistencia comienza a ampliarse, hasta alcanzar el 89,2% en 2019. El crecimiento de la matrícula acompaña, por tanto, el aumento de la cobertura del nivel.

Sin embargo, en la comparación interanual la matrícula registra una disminución en los años de pandemia (2020 y 2021) de 3.381 estudiantes, tanto en la DGES como en la DGETP, que se revierte en el año 2022. En este mismo año se observa el mayor nivel de cobertura educativa en esas edades desde el año 2006, alcanzando al 92,3%.

(...) Del total de la matrícula de Educación Media Superior en 2022, 113.928 estudiantes se encuentran en la DGES y 49.341 en la DGETP. En términos tendenciales la matrícula de la DGES se expandió un 21,9% entre 2000 y 2022, experimentando ciertas oscilaciones a lo largo del período. (...) En la DGETP, en tanto, se registra un incremento mayor y notorio, más que duplicando la matrícula entre 2000 y 2022 (una expansión de 103,7%). A diferencia de la oferta de la DGES, la serie de la DGETP no presenta oscilaciones, sino que crece año tras año, hasta el año 2021.” (ANEP, 2023, pp. 28-29). El gráfico (figura 2) representa esta evolución.

Figura 2. Matrícula de la EMS total y por subsistema, años 2000 a 2022

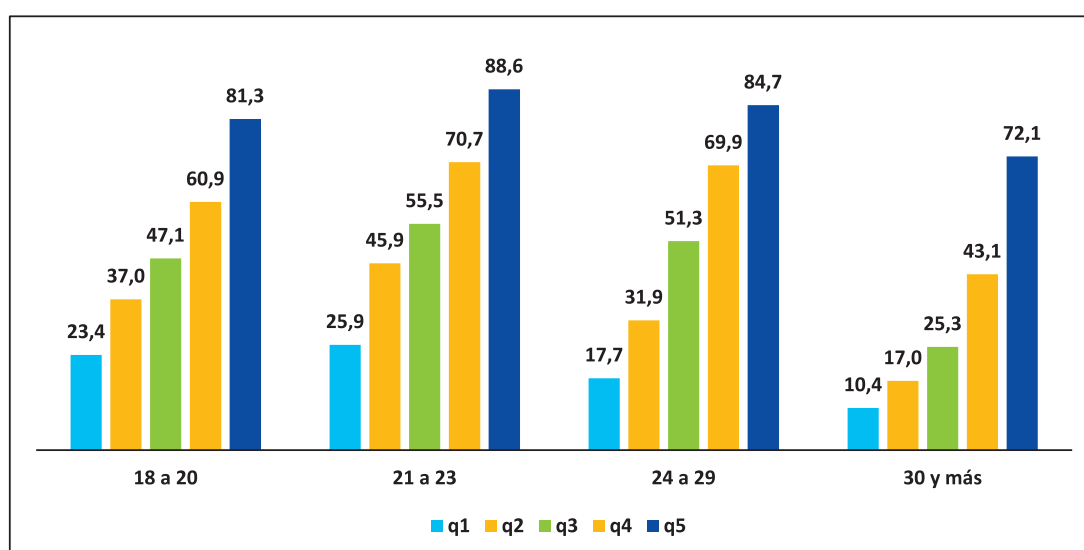


Fuente: Estado de Situación de la Educación. Rendición de Cuentas 2022 (ANEP 2023, pág. 29).

Junto a este aumento de cobertura, el porcentaje de egreso de la educación obligatoria ha sido uno de los resultados educativos más críticos y a la vez difíciles de mejorar en las últimas décadas en la educación uruguaya. Esto obedece a muchos factores, entre los cuales destacan los aprendizajes insuficientes, el alto rezago que caracteriza a la educación del país y el abandono de los estudios, que se vuelve muy relevante en este tramo educativo. En el año 2022, el porcentaje de egreso de la EMS en Uruguay fue de 30,4% a la edad de 18 años, de 49,9% a los 21 años, y de 52,6% a los 23 años. Es decir, que en el tiempo previsto por el currículo vigente, menos de $\frac{1}{3}$ de los estudiantes lograba culminar. Se necesitan 5 años más de vida, hasta la edad de 23, para que solo la mitad de ellos haya culminado la educación obligatoria.

Véase en el siguiente gráfico (figura 3), cómo evoluciona la tasa de egreso a medida que avanza la edad de las personas, y cómo la misma está fuertemente afectada por el quintil de pertenencia, haciendo patente la fuerte inequidad presente. En el tramo de 18 a 20 años (que incluye la edad normativa y 2 años de extraedad) solo un 23,4% de los estudiantes del quintil 1 ha finalizado la educación obligatoria, mientras que lo hace el 81,3% de los del quintil 5.

Figura 3. Porcentaje de egreso de la EMS por tramos etarios según quintiles de ingreso, año 2022



Fuente: Estado de Situación de la Educación. Rendición de Cuentas 2022 (ANEP 2023, pág. 40).

Resulta muy significativo que los más altos porcentajes de estudiantes que logran el egreso ocurre en los tramos etarios de 21 a 23 años y 24 a 29 años, lo que pone en evidencia el importante rezago que afecta al sistema educativo del país y la gran cantidad de tiempo que insume a los ciudadanos completar su educación obligatoria.

¿Cómo son los resultados educativos de los estudiantes? A pesar de todas las limitaciones que pueda tener un porcentaje de aprobación-no aprobación, éste constituye un indicador aproximado del comportamiento de un sistema educativo, el que debe mirarse en conjunto con los resultados de aprendizaje, lo que se hará líneas abajo.

En relación a los porcentajes de no aprobación, históricamente éstos han sido muy elevados en la EMS, aunque mejoran lentamente, tal como puede verse en la siguiente tabla (tabla 3).

Tabla 3. Porcentaje de estudiantes no aprobados en EMS, ambos subsistemas, 2016-2022

Dirección / Grado	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
DGES	31	28,1	26,8	25,4	25,2	23,4	20,9
1° EMS	31,63	31,56	30,56	29,32	29,93	29,04	26,8
2° EMS	32,6	27,8	25,8	23,9	24	21,8	19,2
3° EMS	28	23,4	22,6	21,6	20	17,3	14,6
DGETP	40,7	38,3	35,3	35,4	33,6	29,6	28,0
1° EMS	45,1	40,4	37,7	40,2	40,4	34,8	33,2
2° EMS	35,57	34,06	31,17	32,62	29	26,17	24,21
3° EMS	37,32	40,24	35,6	31,16	24,66	21,78	21,48

Fuente: Estado de Situación de la Educación. Rendición de Cuentas 2022 (ANEP 2023, pág. 47)

En relación a los aprendizajes, una forma de verlos en forma longitudinal a lo largo del tiempo, es a través de los resultados de los estudiantes uruguayos en las pruebas internacionales que aplica la OCDE regularmente a través de las pruebas PISA. Estas pruebas se aplican a los estudiantes de 15 años en las áreas de lectura, matemática y ciencia. Los estudiantes que participan se suelen ubicar en algún grado de la educación media superior, en general concentrados en el primer grado.

Como se ha informado en la Rendición de Cuentas 2022, “al igual que en ciclos anteriores, Uruguay se ubicó entre los países latinoamericanos con puntajes promedio más altos en PISA 2018 en las pruebas de lectura (por debajo de Chile y sin diferencias estadísticamente significativas con México y Costa Rica), matemática (junto con Chile) y en ciencias (en segundo lugar, después de Chile y sin diferencias estadísticamente significativas con México). Los desempeños de la región, incluido Uruguay, fueron sin embargo inferiores a los registrados, en promedio, por los países de la OCDE: 405 puntos vs. 487, en promedio, para Latinoamérica y OCDE respectivamente en lectura; 384 y 489 en matemática; y 403 vs. 489 en ciencias.

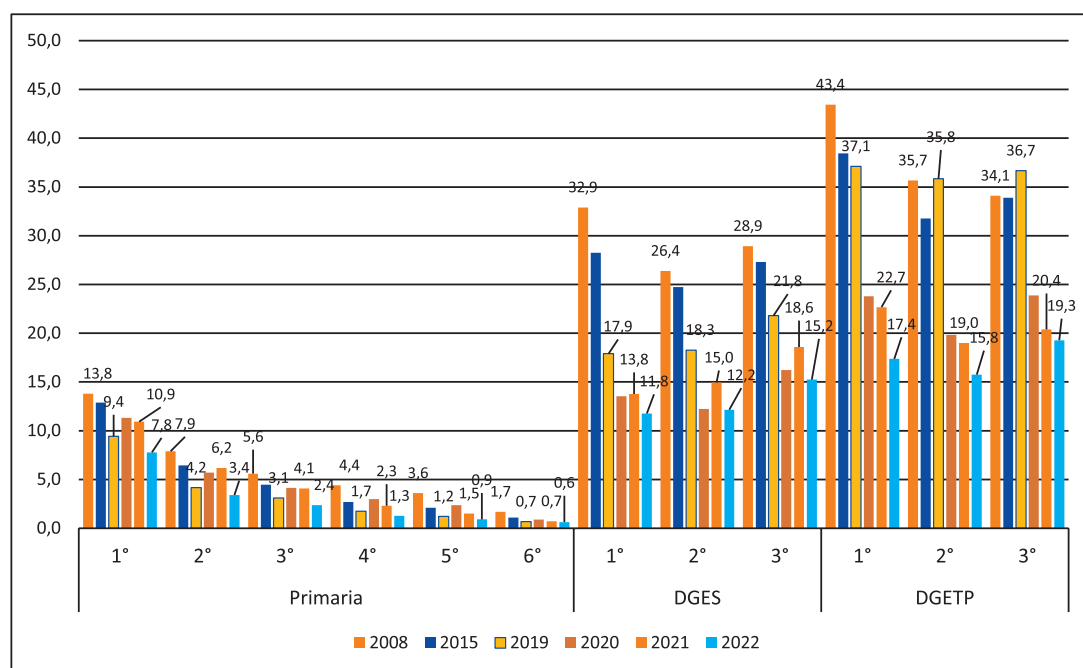
En este último ciclo de PISA, el 41,9% de los estudiantes uruguayos demostró competencias lectoras propias del nivel 1 o inferiores, es decir, no alcanzaron el umbral de competencias mínimo definido por el estudio. Este porcentaje fue de 51,0% para el conjunto de los países latinoamericanos y de 22,7% en el promedio de la OCDE. En matemática, 50,7% de los estudiantes uruguayos no alcanzaron el nivel 2, en comparación con el 63,3% en Latinoamérica y el 24,0% en la OCDE, mientras que, en ciencias, estos porcentajes se ubicaron en 43,9% (Uruguay), 54,4% (Latinoamérica) y 22,0% (OCDE).

PISA 2018 mostró un patrón general de estabilidad en los desempeños promedio de los 79 países y economías participantes. En Uruguay, en particular, el estudio no reportó diferencias estadísticamente significativas ni en la prueba de lectura ni en matemática entre los ciclos 2015 y 2018, pero sí una caída de 10 puntos, estadísticamente significativa, en el puntaje promedio en el área de ciencias.” (ANEP, 2023, pp, 60-61)

En síntesis, Uruguay todavía tiene, debajo del nivel mínimo de competencias al 41,9% de los estudiantes en lectura, al 50,7% de los estudiantes en matemática, y al 43,9% en ciencias, habiendo descendido 10 puntos en el puntaje promedio en ciencias, entre los años 2015 y 2018.

Finalmente, resulta ineludible hacer una referencia explícita a los resultados de evaluación, con una mirada longitudinal y crítica. Es decir, observar los resultados que logran los estudiantes, no poniendo foco en los estudiantes, sino en los instrumentos de evaluación que se emplean. Considérese el siguiente gráfico (gráfico 4), que pone en evidencia el salto significativo que ocurre en los porcentajes de estudiantes no aprobados entre ciclos, en este caso, entre la educación primaria y la media. Resulta muy revelador que los mismos estudiantes, al sufrir un cambio de propuesta curricular y por tanto, de régimen de evaluación, tengan un comportamiento tan disímil, al pasar del último año de la primaria al primero de la educación media. Esto interpela a las formas de evaluación empleadas, y en general, al corte tan abrupto de propuesta curricular que el sistema ofrece.

Figura 4. Porcentaje de estudiantes no aprobados en Primaria y Media Básica, serie longitudinal desde 2008 a 2022



Fuente: Estado de Situación de la Educación. Rendición de Cuentas 2022 (ANEP 2023, pág. 46).

En relación a su comportamiento educativo, el último tramo de la educación obligatoria de estos adolescentes y jóvenes presenta una reciente disminución de la no aprobación, aunque aún en niveles elevados, importantes niveles de rezago y abandono que impactan sobre una tasa de egreso estancada hace décadas, un desempeño en pruebas internacionales también estancado, así como evidencia clara de la necesidad de cambiar las formas de evaluación, especialmente en los bruscos cambios de régimen que ocurren al cambiar de ciclo.

Consulta a estudiantes

Para la definición de las líneas directrices del currículo nacional se consideró relevante recoger las opiniones de adolescentes y jóvenes. Para ello la ANEP (Dirección Sectorial de Planificación Educativa - División de Investigación, Evaluación y Estadística) desarrolló una consulta en línea dirigida a estudiantes y un ciclo de talleres con adolescentes realizado con la cooperación técnica de UNICEF.

Se han tomado como antecedentes las ideas que junto a UNICEF, un conjunto de adolescentes y jóvenes seleccionados de diferentes centros educativos de educación media de todo el país, ha venido desarro-

lando en torno a la educación que desean. Durante 2021 se trabajó en el documento: 13 principios para reimaginar la educación (Gottlieb, 2022) a lo largo de cuatro talleres y con la metodología del pensamiento de diseño, un conjunto de adolescentes convocados identificó las principales dificultades que la educación hoy les plantea, así como sugirió un conjunto de principios que deberían orientar la educación a la que aspiran. Estos principios son:

- Personalización: contenidos que tengan en cuenta los intereses de los estudiantes, sus tiempos de aprendizaje y necesidades, que se pueda elegir parte de la formación.
- Aprender a aprender: aprender para el cambio, a resolver problemas, pensamiento crítico, comunicación, creatividad.
- Evaluación significativa: que se contemple la diversidad de los estudiantes, trascender parciales y pruebas.
- Aprender haciendo: más experimentación, casos reales, más vínculo entre teoría y práctica, talleres, proyectos.
- Más artes: incorporar la metodología de las artes, más música, danza, teatro.
- Docentes 3.0: motivados, con metodologías activas, más abiertos, más entusiastas, formados en habilidades socioemocionales.
- Más cercanía: más acompañamiento de los adultos, de los docentes, para sentir más pertenencia al centro.
- Inclusión: una educación empática, accesible, que no discrimine, inclusiva en todos los sentidos.
- Agenda joven: que existan espacios para los temas que les interesan como la educación sexual, los temas ambientales, la sociedad sostenible.
- Participación: estudiantes incorporados a la toma de decisiones, asambleas periódicas entre estudiantes, docentes y equipo directivo.
- Centros para ser: clases en ronda para favorecer el diálogo, gimnasio, aulas temáticas, más actividad física, más creatividad, más actividades comunitarias.
- Aprender trabajando: aprender habilidades laborales en educación media para facilitar la inserción laboral, favorecer la inserción en el mundo del trabajo, pasantías, oportunidades laborales.
- Modos híbridos: educación presencial pero también aprovechando lo virtual, asegurar la infraestructura y la conectividad para que esto ocurra. (ANEP, 2023, pág. 309)

La consulta en línea se llevó a cabo entre abril y junio del 2022, y tuvo por objetivo relevar información sobre las percepciones que los estudiantes tienen sobre el sistema educativo, considerando aspectos de conformidad y potenciales cambios a introducir. Estuvo dirigida a estudiantes del ámbito público y privado que durante ese año estuvieran matriculados en el sistema educativo, a partir de 6to. grado de primaria hasta 6to. de educación media superior. La consulta fue de carácter abierto y voluntario. Participaron un total de 45.217 estudiantes que representan a un 11,2% de la población total a la que estaba dirigida. Es importante considerar que al tratarse de una consulta abierta no es posible extraer conclusiones con representatividad estadística, pero sí considerar las valoraciones de los estudiantes que participaron.

Con relación a las características de los estudiantes que respondieron, se trató mayoritariamente de adolescentes comprendidos entre los 13 y 16 años (52,1%), matriculados en la educación pública (88,2%), con una mayor proporción de estudiantes que residen en el interior del país (78,9%), y una prevalencia de estudiantes de educación media superior (45,6%). Con relación al vínculo con el sistema educativo, son jóvenes que predominantemente cursaban en centros de educación secundaria (64,9%).

Entre los principales resultados se destaca que los estudiantes expresan en mayor proporción que la educación les sirve para la continuidad educativa o para acceder o mejorar en el campo laboral (opciones que en su conjunto fueron seleccionadas por el 83,7% de los estudiantes que participaron). Las perspectivas son diferentes de acuerdo al subsistema educativo: para primaria y secundaria la consideración

principal está en la continuidad educativa y para los estudiantes de educación técnica y de los cursos para jóvenes y adultos está en el vínculo con el trabajo. Asimismo, al ser consultados por aquellos aspectos que consideran importante que la educación les proporcione, de una lista de opciones sugeridas se destacan con un porcentaje de selección mayor como importante o muy importante, las capacidades para comunicarse (85,2%), para resolver problemas (84,9%), para relacionarse con otros (78,1%), la capacidad de trabajo en equipo (73,8%), y la capacidad de emprender (73,5%). Como contraparte, el aspecto que es seleccionado con un porcentaje menor, refiere a la formación en áreas de informática (47,3%).

Otro de los aspectos consultados tuvo relación con los cambios que serían necesarios para mejorar los aprendizajes. En ese sentido, los aspectos seleccionados como importantes o muy importantes refieren a aumentar los apoyos a los estudiantes en los centros educativos (81,7%), cambiar las formas que nos evalúan (71,4%) y mejorar la vinculación entre las distintas materias (71,1%).

Finalmente, la consulta brindó información relevante sobre aspectos vinculados al pasaje de grado y a la elección de las orientaciones educativas en los grados más avanzados de la educación media. Con relación al primero de ellos, al consultar cuál sería la mejor opción para ofrecer a los estudiantes que no logran adquirir los conocimientos esperados durante el año, la mayoría de ellos (47,4%) optó por la recuperación a fin de año, mientras que un porcentaje menor escogió la opción de repetición (21,2%). Con respecto al segundo aspecto, al indagar sobre el momento que los estudiantes consideran más adecuado para decidir y seleccionar una orientación educativa, más de la mitad (53,5%) responde que entre 1º y 4º de educación media. Al tratarse de una consulta que se ve afectada por la experiencia y el recorrido de los estudiantes en su proceso educativo, se observan diferencias en función de cada ciclo. En este sentido, las respuestas de los estudiantes consideraron que el momento más oportuno para decidir sobre una orientación educativa es a partir de 4º o de 5º de educación media superior (seleccionada por un 57,6% de estudiantes de educación media superior).

Por otro lado, con el objetivo de recoger aportes para la elaboración del presente plan de educación media superior, en el año 2023 se realizó un ciclo de cuatro talleres con el apoyo técnico de UNICEF. En ese marco, se convocó a estudiantes de educación media superior de la DGE y la DGETP, tanto de Montevideo como del interior del país, adolescentes vinculados a organizaciones sociales que no están estudiando actualmente, centros educativos privados y algunos que recientemente egresaron de educación media superior. En total participaron alrededor de 100 adolescentes.

Estos encuentros tuvieron como antecedentes una actividad realizada en 2022 sobre el régimen de evaluación y otras realizadas por UNICEF en 2021, en las que participaron adolescentes y equipos técnicos de la ANEP.

Los talleres realizados en 2023 estuvieron abocados a la reflexión e intercambio entre los adolescentes en torno a la educación media superior, así como al co-diseño de propuestas con los equipos técnicos de la ANEP a cargo de elaborar el presente plan y los programas de las unidades curriculares.

En las actividades se recogieron sus puntos de vista sobre cinco ejes relacionados con el diseño curricular de la educación media superior: la optatividad, el acompañamiento, la ciudadanía, el mundo del trabajo y el aprendizaje continuo.

Los estudiantes señalaron la falta de claridad para su toma de decisiones educativas y propusieron contar con más información y apoyo mediante la presencia de consejeros vocacionales en los centros, la participación en charlas con profesionales, la incorporación de pasantías y recorridos por ámbitos educativo-laborales y apoyo para identificar sus intereses, habilidades y debilidades. Propusieron poder elegir temas específicos y contar con profundizaciones optativas dentro de las asignaturas. Señalaron

la desigualdad de opciones educativas terciarias en el territorio nacional y propusieron implementar métodos híbridos para las propuestas educativas de dicho nivel.

Destacaron la importancia de contar con educación sexual desde una perspectiva de diversidad, así como la necesidad de un mayor acompañamiento, especialmente en salud mental, situaciones de violencia y ante dificultades para aprender. Señalaron la importancia de acercar a las familias a los centros educativos para que sean partícipes en el abordaje de posibles conflictos e intercambios sobre opciones educativas de los estudiantes, entre otros aspectos. A su vez, propusieron desarrollar mejor la comunicación en los centros y que se les dé mayor importancia a sus opiniones. Manifestaron estar poco preparados para el ejercicio de la ciudadanía, como ser los derechos estudiantiles y laborales, la educación financiera, las habilidades para la comunicación y el pensamiento crítico. Para desarrollar este aspecto, propusieron vincularse con otros centros educativos, crear gremios estudiantiles, realizar actividades de intercambio entre pares y talleres propuestos por ellos. Expresaron también la falta de capacitación para el trabajo y de articulación con dicho ámbito. Propusieron un conjunto de acciones tendientes a facilitar las primeras experiencias laborales como fortalecer la coordinación con el ámbito empresarial, contar con mayor información para la búsqueda laboral, realizar pasantías y prácticas, fomentar el desarrollo de herramientas emprendedoras y mayor flexibilidad para compatibilizar el trabajo con la educación.

Asimismo, destacaron la necesidad de una mayor articulación con otros espacios de educación superior para quienes decidan continuar estudiando y la relevancia de considerar diferentes formas para aprender. Mencionaron además, la importancia de mejorar la presencia de universidades o centros de educación superior en todo el territorio, así como contar con mayor acompañamiento para facilitar la toma de decisiones.

Consulta a docentes

La ANEP (Dirección Sectorial de Planificación Educativa - División de Investigación Evaluación y Estadística) realizó una consulta en línea, dirigida a docentes de educación inicial, primaria, media básica y superior que desempeñaban funciones de docencia directa e indirecta tanto en el ámbito público como en el privado¹. Esta estrategia permitió conocer las opiniones y preferencias sobre diversos aspectos relativos a los contenidos curriculares y el funcionamiento del sistema educativo uruguayo, con énfasis en la visión sobre la educación de futuro, la estructura curricular actual y los componentes del diseño curricular.

La consulta fue de carácter abierto, anónima y voluntaria. Se realizó mediante la aplicación de un cuestionario autoadministrado que incluyó opciones de respuestas precodificadas y preguntas abiertas. Se lanzó en 2 etapas: la primera durante el mes de noviembre de 2021 y la segunda en abril de 2022. El análisis de resultados se realizó con base en las respuestas de 8890 docentes, lo que representa el 14,5% del universo de docentes comprendidos en la consulta.

Por tratarse de una consulta abierta, sin seleccionar una muestra representativa para cada una de las sub-poblaciones de docentes de enseñanza inicial y primaria, secundaria, educación técnico profesional y formación en educación, los resultados no permiten inferir las opiniones de todos los docentes, sino presentar las respuestas de quienes voluntariamente optaron por responder.

Entre las características de los docentes que respondieron la consulta se destaca que el 78,2% son mu-

1 El informe completo sobre la consulta realizada a docentes se encuentra disponible en: <https://observatorio.anep.edu.uy/sites/default/files/arch/Informe%20Consulta%20Docente%202022%20reforma%20curricular.pdf>

jeros; el 35,9% tiene entre 41-50 años; el 72,9% reside en el interior del país; y el 68% cuenta con formación docente completa como máximo nivel educativo alcanzado. En relación a la titulación, la mayor cantidad de casos se concentra en docentes con título de Maestro (42,6%). En referencia a las tareas que realizan, la mayoría de quienes respondieron ocupa cargos de docencia directa (74,7%). Respecto al ámbito donde desempeñan las tareas docentes, la mayoría lo hace únicamente en ANEP (80,7%). En relación al nivel educativo en el que desarrollan tareas docentes, la mayoría lo hace en Educación Inicial y Primaria (44,9%).

Ante la consulta por los niveles de coordinación entre subsistemas educativos, se destaca que los de educación secundaria y técnico profesional son los que presentan menores niveles de coordinación en los reglamentos de pasaje de grado (31,7%), la forma de evaluación (32,6%), la gestión (33,3%), la organización curricular (35,9%) y la organización de la enseñanza (36,8%). Es necesario aclarar que aproximadamente un 30% de los que respondieron manifestó desconocimiento acerca de esta pregunta.

Para indagar la valoración de los docentes sobre los componentes del diseño curricular actual, el formulario incluyó una serie de enunciados ante los que se debía manifestar el grado de acuerdo. Entre los que recibieron mayores niveles de acuerdo se destaca el que postula que *se debe asegurar que todos los estudiantes culminen educación media superior* (77,5%). Asimismo, la mayoría acordó con que *la forma de evaluación de los estudiantes debe cambiar* (61%) y más de la mitad con que *hay que personalizar la enseñanza a cada estudiante* (56%). En sentido contrario, *la necesidad de extender el tiempo pedagógico para mejorar los resultados académicos de los estudiantes* fue uno de los aspectos que reunió mayor nivel de desacuerdo entre quienes respondieron (48,4%).

Por su parte, el 46,4% de los docentes participantes expresa desacuerdo con la afirmación que establece que *los programas de estudio están actualizados*. En cuanto a la importancia que atribuyen a introducir cambios en algunas propuestas curriculares actuales con el fin de promover el desarrollo y desempeño de los estudiantes, la mayoría de los participantes señala que es *importante o muy importante* introducir cambios en todos los componentes sugeridos, a saber: *metodologías y estrategias didácticas* (74%), *relación entre disciplinas* (73,8%), *formatos de evaluación* (70,9%), *contenidos* (60,5%), *formatos curriculares* (57,8%) y *tiempos pedagógicos* (55,8%).

En relación a los formatos de evaluación, se consultó la opinión de los docentes acerca de las estrategias o recursos a implementar en caso de que los estudiantes no alcancen los objetivos de logro para promover el grado. La mayoría de los docentes (47,6%) consideró que deberían *repetir el año*, frente a las demás opciones planteadas, como *tener una recuperación a fin de año* (17,1%), *pasar al siguiente año con apoyos al cursado* (21,6%) y *ninguna de las anteriores* (13,7%).

Se consultó a los docentes acerca de cuándo consideran que los estudiantes deben elegir su orientación educativa, ofreciendo distintos grados o niveles educativos como opciones de respuesta. Del total de docentes que respondieron, el 26,5% considera que deberían hacerlo *a partir del ingreso a 5º año de educación media superior*. La segunda opción que reúne mayor cantidad de respuestas es que lo hagan *a partir de 4º año* (24,9%), mientras que el 13,5% señala que el momento más apropiado es *a partir de 6º año*. Un aspecto novedoso es que la opción *no debería optar en educación media* es elegida por el 22,5% de los docentes consultados, siendo una de las opciones más recurrentes. Por otro lado, la opción *a partir de la escuela*, es la que presenta menor cantidad de respuestas (3%).

También se indagó acerca del énfasis que debería tener la educación media al momento de definir los contenidos de la propuesta educativa. Cerca de la mitad de los docentes consultados indicó que el énfasis debería estar en *preparar a los estudiantes para la vida* (55,6%). En segundo lugar, optaron por un énfasis generalista, centrado en *preparar para la universidad o la educación terciaria* (21,3%), seguido por el énfasis en la preparación para la inserción laboral (15,2%).

Para indagar en sus opiniones acerca del nivel en que deberían definirse las propuestas curriculares, es decir si a nivel central (como en la actualidad) o localmente (en cada centro educativo), se solicitó a los docentes que indicaran qué proporción del currículum debiera definirse para ambas opciones. La mayor cantidad de respuestas (41,7%) se concentra en la opción que establece que entre el 10%-50% de los contenidos curriculares debe definirse a nivel de cada centro. En segundo lugar, el 20,8% de los docentes considera que la totalidad de los contenidos curriculares debe definirse centralmente; mientras que el 12,8% señala que todo el currículum debería definirse localmente.

Mesas de diálogo con actores sociales

Tal como se ha informado en la Rendición de Cuentas de la ANEP del año 2022, “durante noviembre del año 2021 se habían desarrollado cuatro mesas redondas a las que se invitó a diferentes colectivos de la sociedad, para recoger sus aportes en torno a estas grandes preguntas, y otras más específicas (tabla 4). Participaron en ellas destacados integrantes de los ámbitos educativo-académico, social-productivo (que incluyó representantes de cámaras empresariales, de organizaciones vinculadas al ámbito laboral, y de la conducción sindical), de todos los partidos políticos con representación parlamentaria, y del ámbito prospectivo. Varios de ellos señalaron que nunca antes la ANEP los había convocado para escuchar su parecer en un tema de tal relevancia. En la siguiente tabla se presenta una síntesis de los principales contenidos vertidos en las mesas en las que se discutió sobre la educación en general que el país requiere.

Más recientemente, entre los meses de marzo y mayo de 2023 se realizaron 5 mesas de diálogo con foco en el tema de la EMS. Las mesas fueron las siguientes:

Mesa 1: Ámbito político: Partidos políticos y parlamento, representantes de:
Frente Amplio - Partido Nacional - Partido Colorado - Partido Independiente - Partido de la Gente - Comisión de Educación y Cultura de la Cámara de Representantes - Comisión de Educación y Cultura de la Cámara de Senadores

Mesa 2: Ámbito educativo-académico, representantes de:
UdelaR - UTEC - AIDEP - AUDEC - CEIBAL - Grupo Inter/Academia: Ciencias, Ingeniería y Medicina - Consejo de Rectores de las Universidades privadas - INEEEd

Mesa 3: Investigadores y especialistas en educación.

Mesa 4: Ámbito social-productivo, representantes de:
ANMYPE - CCE - CUDECOOP - INEFOP - INIA - CUTI - OSNC - ANDE

Mesa 5: Comisión mixta ANEP-UdelaR-UTEC: representantes de:
Por ANEP participaron representantes de la DGES y la DGETP, UdelaR y UTEC.

En todas las mesas se trabajó con idéntica metodología, enviándose, en forma previa un conjunto de preguntas disparadoras para provocar el intercambio. A continuación se incluyen las preguntas:

- ¿Qué aspectos deben fortalecerse para promover una mayor articulación y continuidad entre la educación media superior y la educación terciaria/universitaria?
- La diversificación de la educación media superior actual, ¿es la más adecuada para la continuidad educativa, la inclusión en el mundo del trabajo y la construcción de ciudadanía?



- ¿Qué porcentaje del currículo de la educación media superior debería ser optativo para los estudiantes? ¿En qué momento de su trayectoria?
- ¿Debería propiciarse el pasaje entre DGES y DGETP durante los estudios de educación media superior? Si sí, ¿cómo?

A continuación se presentan los **hallazgos relevados** en las instancias de diálogo. Se organiza la información en ocho categorías de análisis identificadas:

- Aspectos generales
- Diversificación de educación media superior
- Optatividad de asignaturas
- Destaque de competencias
- Formación para la ciudadanía
- Navegabilidad entre subsistemas
- Vínculo con la enseñanza terciaria/universitaria y
- Vínculo con el ámbito laboral

Sobre los **aspectos generales**: En todas las mesas se destaca la importancia de estos encuentros, instancias de diálogo entre diferentes actores y ámbitos, considerando las voces de varios participantes. A la vez, se menciona que es relevante dar continuidad a estas instancias y mantener el diálogo una vez que comience a implementarse la transformación curricular correspondiente a este ciclo, porque las decisiones tomadas van a mostrar consecuencias en el largo plazo, y es necesario seguir trabajando de forma conjunta para potenciar los resultados positivos y reducir los aspectos negativos que pueden aparecer. En esta misma línea, son varios los participantes que destacan la necesidad de considerar la voz de los propios jóvenes y de ofrecer instancias de participación para aportar insumos en la temática (evitar una mirada adultocentrista). Adicionalmente, gran parte de los referentes consultados concuerdan que para que esta transformación sea apropiada, es necesario tener capacidad para generar consensos que trasciendan al gobierno actual, así como las posturas político-partidarias, porque los plazos para una transformación real trascienden los plazos de las administraciones. En las diferentes instancias, alguna de las preguntas orientadoras llevaban a reflexionar sobre el objetivo que debería perseguir la educación, principalmente en la formación media superior. Debería escapar a una mirada propedéutica, para ser entendido como un proyecto en sí mismo, pero a la vez fortalecer a los estudiantes en competencias para la vida, que les permitan buscar su propósito personal, involucrarse en la comunidad, potenciar el vínculo con el trabajo y otros múltiples espacios de aprendizaje no solo del ámbito formal. Finalmente, dentro de esta categoría de análisis varios participantes realizan sus aportes contextualizando información sobre algunos indicadores relevantes. Particularmente, se destaca las tasas de finalización de educación media superior, así como información vinculada al desempleo juvenil (donde cerca del 62% de los jóvenes menores de 24 años de edad se encuentran en esa situación, y no cuentan con educación media superior finalizada).

Sobre la **diversificación en educación media superior**: A nivel general, gran parte de los participantes consideran que es necesario integrar la formación de educación media superior y ofrecer propuestas más sencillas, unívocas, sin tanta diversificación. Al respecto, hay posturas a favor de mantener tres años de educación media superior, ofreciendo mayor diversificación en el último año, pensando en un egreso del estudiante que habilite la continuidad educativa, el acceso al mundo del trabajo, pero fundamentalmente una formación en clave de ciudadanía. Prima una postura donde la diversificación actual debe ser reducida, y la decisión por parte de los estudiantes en aquellas cuestiones que tengan consecuencias sobre sus trayectorias debe ser postergada lo máximo posible. Esa reducción de orientaciones haría mayor sentido si se ve acompañada de una optatividad en la elección de unidades curriculares por parte de los estudiantes, lo que permitiría promover una mayor autonomía y toma de decisiones de los mismos. En menor medida, algunos exponentes destacan la relevancia en la diversificación en tanto permite a los

estudiantes tomar decisiones e ir adquiriendo competencias propias del mundo adulto. Cuanto antes puedan elegir y aprender de sus decisiones, se les facilita el camino en otras esferas que hace a la vida adulta. Finalmente, en todas las mesas se expresa que la diversificación actual requiere de una revisión, así como de mecanismos para pensar estas transformaciones y establecer procesos de revisión y evaluación para la toma de decisiones. No es posible pensar la diversificación sin considerar el vínculo con la educación terciaria, con el sector productivo y con las posibilidades de navegabilidad entre subsistemas atendiendo las particularidades de cada uno de los mismos.

Sobre la **optatividad de asignaturas**: En todas las mesas de diálogo se destaca la relevancia de ofrecer al estudiante una mayor autonomía para la construcción de su trayectoria educativa, particularmente en la definición de asignaturas que pueda escoger en la formación de su propio itinerario. La optatividad tiene que existir, pero con la expectativa de que los estudiantes puedan conocer las opciones; eso es lo que les permite tomar decisiones con más elementos sobre lo que quieren hacer y sobre las áreas en que les interesaría profundizar. Con respecto al porcentaje del currículum que debería ocupar la optatividad, se destacan dos elementos relevantes: 1. Respetar el principio de progresividad, y 2. Brindar mayor autonomía a los centros educativos. Con relación al primero de ellos, se espera que a medida que se avanza en los grados educativos, aumente el porcentaje de optativas que se le ofrecen a los estudiantes. En algunos casos, se habla de una relación de casi el 80% para el primer grado de educación media superior, y una relación equitativa (50%) de asignaturas pertenecientes a un tronco común y optativas en los grados siguientes. Con relación al segundo punto, varios participantes consideran sustantivo que dentro del porcentaje de optativas que se ofrece a los estudiantes en los grados superiores, se incorpore un peso relativo en la definición de asignaturas desde el propio centro educativo con un anclaje en lo territorial, en su situación local. Por último, en todas las mesas se destaca la necesidad de implementar estrategias de acompañamiento para la toma de decisiones de los estudiantes en su trayecto educativo, con instancias de orientación vocacional que le permitan proyectarse no solamente en el corto plazo, sino también a futuro (continuidad educativa, vínculo con el mercado laboral, entre otros).

Sobre las **competencias a destacar**: Tomando como insumo el Marco Curricular Nacional (2022) competencial promovido por la transformación curricular integral, en varias mesas se hace mención a ciertas competencias que sería recomendable priorizar en la formación correspondiente a educación media superior. Se destaca la relevancia de enfatizar la formación en áreas vinculadas a las competencias transversales como son la autonomía, el aprender a aprender, aprender a hacer, trabajo colaborativo, aspectos socioemocionales, emprendedurismo, innovación, entre otras. Adicionalmente, se destacan competencias técnicas y tecnológicas, vinculadas a la promoción del pensamiento digital, computacional, así como a la promoción de habilidades como la experimentación, comprensión por indagación, investigación, entre otros.

Sobre la **formación para la ciudadanía**: Alineado al punto anterior, en todas las mesas se destaca la relevancia de incluir formación en ciudadanía para los jóvenes que transitan por las propuestas de educación media superior. La educación media superior debería ofrecer propuestas formativas considerando la diversidad de entornos por los que circula el sujeto, promoviendo una educación proyectiva como persona y ciudadano.

Sobre la **navegabilidad entre subsistemas**: Con relación a las posibilidades de navegabilidad entre los subsistemas, los referentes de las diferentes mesas destacan una necesaria transformación del sistema educativo que promueva una movilidad entre DGES y DGETP. El principal desafío al respecto, sugiere la necesidad de cambios estructurales, de gobernanza, que apunten hacia una formación integral, transversal, más flexible, y con agilidad administrativa, que permita que los estudiantes puedan transitar de forma fluida por diferentes espacios de formación. Uno de los argumentos que mencionan varios referentes para garantizar una mayor navegabilidad, sostiene que los jóvenes hoy en día necesitan una

formación integral, considerando la diversidad de espacios educativos en donde la formación ocurre (espacios formales, de educación no formal, e informales) y no fragmentada en áreas de conocimiento. El camino para garantizar esa navegabilidad tiene una base a través de la definición de competencias que nucleen aspectos relevantes en el marco curricular. En las instancias de intercambio, se menciona la necesidad de facilitar la circulación de los jóvenes entre DGES y DGETP, en clave de pensar las posibilidades ofrecidas para atender un problema frecuente en la actualidad: cambios en las trayectorias de los estudiantes, en las orientaciones escogidas, e incluso en el egreso de los mismos. Tiene que haber puntos de contacto, donde si uno quiere modificar su trayecto, el camino escogido, pueda tener otras opciones y que no sea un proceso regresivo. No se puede penalizar a los estudiantes exigiendo que inicien desde cero, porque esa pérdida puede afectar los vínculos con sus compañeros, la motivación, y la continuidad de su formación. La prioridad debe ser acompañar los procesos de cambio en las decisiones de los estudiantes con respecto a su formación. Como una estrategia para facilitar la navegabilidad, se puede ofrecer parte del currículo optativo a cursar en diferentes centros, pensar en lógicas que habiliten la circulación por espacios de formación que ofrecen otros actores en el territorio, independientemente del subsistema.

Sobre el **vínculo con educación terciaria / universidades**: En algunas de las mesas, emerge la necesidad de pensar la educación media superior articulada con la formación terciaria/universitaria. En este sentido, se menciona que debería existir una mayor articulación entre ambas, que permita un buen tránsito para aquellos estudiantes que proyecten su continuidad educativa en estos ámbitos, con un mayor acompañamiento en el pasaje del último año de educación media superior y el primero de enseñanza terciaria/universitaria. Se destaca, al respecto, la necesidad de definir criterios de navegabilidad vertical hacia la formación universitaria facilitando el ingreso de los jóvenes independientemente de la trayectoria escogida en educación media superior. En este sentido, Udelar presenta avances importantes en tanto cerca del 60% de las carreras ofrecidas no solicitan formación en específica. Por último, es necesario definir evaluaciones continuas en el pasaje de una institución a otra, que permita tener mayor información sobre el estudiante a nivel de su trayectoria educativa. Si bien desde la Universidad de la República se llevan a cabo pruebas diagnósticas al ingreso, no se cuenta con información del egreso de educación media superior, insumos que serían sustantivos para acompañar los procesos educativos de los jóvenes.

Sobre el **vínculo con el mundo del trabajo**: Varias mesas de trabajo abordan la conexión entre la formación que debería recibirse a nivel de educación media superior y su relación con el mundo del trabajo. Se relevan tres puntos de coincidencia:

- Una necesaria actualización de la formación recibida en educación media superior, que se centre en un abordaje competencial alineado a las exigencias del mundo del trabajo. Se destaca la aceleración de los cambios del sector productivo. Esta es mayor a la que ocurre en educación: el diseño curricular por competencias constituye un buen anclaje para vincular a ambos sectores.
- Brindar un acompañamiento enfocado en la orientación vocacional y laboral, que les permita comprender el mundo del trabajo, y obtener herramientas para garantizar un mayor desenvolvimiento en el ámbito.
- Viabilizar un sistema de pasantías en diversas modalidades, que estén articuladas con los procesos de aprendizaje de educación media superior y los centros educativos puedan ofrecer a sus estudiantes. Tener en cuenta las demandas que la sociedad en su conjunto hace al sistema educativo, en el sentido de dotar a los estudiantes de competencias generales que los hagan aptos para seguir aprendiendo toda la vida. Esto apunta a bajar el tono especializado de la propuesta. También se hace énfasis en considerar el reclamo generalizado de los agentes del mundo productivo que piden mejores niveles de apropiación de una segunda lengua (inglés), de herramientas del mundo digital y del necesario énfasis en las áreas STEAM. Esto deberá ser priorizado en las mallas curriculares y en las metodologías.

Estos elementos también forman parte de los hallazgos de las investigaciones “La actualización curricular y la mirada de la producción” desarrollada por el Observatorio de Educación y Trabajo de UTU y el “Estudio de la demanda laboral para la oferta de formación de UTU”, realizado por la Consultora Advice con el apoyo de República AFAP (Advice, 2022). Los mismos contribuyen a apreciar el grado de pertinencia de la formación técnico profesional de nivel medio, en atención a las expectativas vocacionales, profesionales y laborales de los adolescentes y jóvenes considerando su participación en la sociedad de la información y el conocimiento, las que se explicitan en la fundamentación propia de la Dirección General de Educación Técnico Profesional.

La EMS en el ámbito internacional

En esta sección del documento se sintetiza una parte de la revisión documental realizada acerca de las diferentes propuestas de educación media superior desarrolladas en el mundo, destacando algunas dimensiones relevantes identificadas. El objetivo ha sido poder visualizar aquellas propuestas llevadas a cabo en otros contextos, para oficial, entre otros, como referentes conceptuales en la elaboración de este plan.

Se han seleccionado cuatro países², a saber Chile, España, Finlandia y Francia, y se considera evidencia relevante con relación a las siguientes cinco dimensiones:

1. **Oferta formativa** del sistema educativo
2. **Organización y estructura** de la EMS (años, ciclos, orientaciones, asignaturas)
3. **Propuesta curricular**
4. **Navegabilidad** entre secundaria y formación profesional/técnica
5. **Destaque innovador** de la propuesta

Chile

En el siguiente cuadro se presenta la **estructura del sistema educativo** y estandarización según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE, UNESCO, 2011):

Figura 5. Estructura del sistema educativo chileno

Sistema Nacional de Educación														
Educación parvularia	Sala cuna menor	CINE 010	0 a 1 años	Regular - Especial	Formal	Obligatorio								
	Sala cuna mayor		1 a 2 años											
	Nivel medio menor		2 a 3 años											
	Nivel medio mayor	3 a 4 años												
	Primer nivel de transición	4 a 5 años												
	Segundo nivel de transición	5 a 6 años												
Educación básica	1° a 6° básico	CINE 1	6 a 11 años	Regular - Especial - Adultos			Formal	Obligatorio						
	7° y 8° básico	CINE 2	12 y 13 años											
Educación media	1° y 2° medio - Formación general	CINE 3	14 y 15 años						Regular - Especial - Adultos	Formal	Obligatorio			
	3° y 4° medio - Formación diferenciada. Humanístico-científica, técnico profesional y artística		16 y 17 años											
Educación superior	Técnico de nivel superior	CINE 5	18 años y más									Regular - Especial - Adultos	Formal	Obligatorio
	Bachillerato, Licenciatura o Profesional	CINE 6												
	Diplomado, Postítulo o Magíster	CINE 7												
	Doctorado	CINE 8												

Fuente: SITEAL, con base en la Ley N° 20.370/2009 y modificaciones; el Decreto N° 115 y la Ley N° 21.091/2018.

2 La selección de los países responde a la necesidad de priorizar países de diferentes regiones, así como aquellos que presentan indicadores educativos favorables y/o propuestas educativas innovadoras en forma reciente. La proximidad geográfica con Chile, la proximidad histórica y cultural con España, el interés permanente en lo que acontece en la educación en Francia, y la relevancia internacional y reciente del sistema educativo de Finlandia constituyen parte de los argumentos de la presente selección.

En 2015, a través de la Ley No 20.845 de inclusión escolar, se introduce una modificación donde se determina que **se implantará progresivamente la enseñanza gratuita** en los establecimientos subvencionados o que reciban aportes permanentes del Estado. Tenemos una trayectoria escolar de trece años de escolaridad obligatoria y gratuita.

En cuanto a la **organización y estructuración de educación media superior**, Chile se plantea un conjunto de objetivos transversales para la Educación Básica y Media que tienen por propósito profundizar la formación de valores fundamentales, desarrollar habilidades para manejar el “mundo digital”, para desenvolverse en él en forma competente y desarrollar en estudiantes una actitud reflexiva y crítica, que les permita comprender y participar activamente, como ciudadanos, en el cuidado y reforzamiento de la identidad nacional y la integración social y en la solución de los múltiples problemas que enfrenta la sociedad moderna.

La Ley General de Educación establece que el nivel de educación media regular tiene una duración de seis años. Sin embargo, aún se encuentra vigente la estructura anterior, que tiene una duración de cuatro años. La edad teórica es de los 14 a los 17 años.

Este nivel educativo **ofrece una formación general común y formaciones diferenciadas**: humanístico-científica, técnico profesional y artística, u otras que se podrán determinar a través de las bases curriculares.

En Chile, **la educación técnico profesional** se ofrece en los niveles medio y superior. Cuenta con una oferta diversa, organizada en 15 sectores económicos, 35 especialidades y 17 menciones. Forma parte del sistema nacional de educación y es regulada por la Ley General de Educación.

La Educación Media (educación secundaria) tiene una **duración nominal de 4 años** y se divide en dos ciclos de 2 años. Los 2 primeros años consisten en un tronco común curricular compuesto por 11 asignaturas. Las asignaturas y áreas del conocimiento que se tomarán en los últimos 2 años dependen de la especialidad elegida por el estudiante.

El nuevo currículum escolar consiste en una modernización de la estructura de estudio para los estudiantes de 3° y 4° medio. Este cambio busca reorganizar el tiempo escolar, favoreciendo una **mayor electividad** para que los estudiantes puedan elegir asignaturas de acuerdo a su vocación e intereses y transiten mejor preparados hacia la educación superior. La experiencia formativa en el primer ciclo medio es común en las tres modalidades. En 3° y 4° medio, en cambio, se establecen mayores diferencias entre ellas. Mientras la modalidad Humanístico Científica está destinada principalmente a la Formación General, en las modalidades Técnico-Profesional y Artística se dedica un tiempo preponderante a la Formación Diferenciada correspondiente y en ambas se mantienen algunos sectores de la Formación General.

El currículo en Chile distingue tres ámbitos de organización: la formación general, la formación diferenciada y la de libre disposición.

Formación general: La Formación General para las diferenciaciones Humanístico-Científica, Artística y Técnico-Profesional contempla un Plan Común de Formación General y un Plan Común Electivo.

Formación Diferenciada: Este ámbito de formación ocupa una proporción importante del tiempo en los cursos 3° y 4° de la Educación Media. Con el inicio de la Formación Diferenciada en 3° Medio, se posibilita una **decisión vocacional** mejor **fundamentada y más consciente**. Cabe destacar la especial importancia del **rol de la Orientación** en este punto de la Educación Media, la que debe contribuir tan-

to a la determinación de los planes de diferenciación o especialización que el establecimiento ofrezca, como al apoyo efectivo de estudiantes en el proceso de definir sus opciones de Formación Diferenciada.

Libre disposición: El tiempo de libre disposición permite a los establecimientos profundizar en diferentes ámbitos de acuerdo a sus proyectos educativos y los intereses de sus estudiantes. En este sector se presentan talleres de orientación, cuyos temas pueden ser los siguientes: Decisión vocacional y proyecto de vida, Factores protectores y de riesgos personales y sociales, Planificación y metas, Vínculos y relaciones interpersonales.

En relación a los **rasgos innovadores** de la propuesta, se destacan:

- La *flexibilidad curricular* permite a los establecimientos definir planes y programas de estudio propios sobre la base de este Marco Curricular (*formación diferenciada*).
- Oportunidades para la profundización y *electividad*: el ciclo terminal debe fomentar la profundización en aquellos ámbitos de interés de los estudiantes y darles la oportunidad de elegir asignaturas que apunten a ello.

España

Para el caso de España la **educación básica es gratuita** en los centros sostenidos con fondos públicos. **Comprende diez años de escolaridad obligatoria** y la forman las siguientes enseñanzas: educación infantil, educación primaria, educación secundaria obligatoria (ESO).

La educación secundaria superior o bachillerato, forma parte de la educación postobligatoria y tiene una duración de dos años académicos, generalmente cursados entre los 16 y los 18 años. **Ofrece a los estudiantes dos posibilidades, el bachillerato (vía general) y la formación profesional de grado medio (vía profesional).**

En el marco de la revisión de sus propuestas de nivel CINE 3, de dos años de duración, con la implementación de la nueva Ley Orgánica de Educación vigente desde 2021 se establecen los tipos de bachilleratos que se ampliaron a 5 rutas formativas: **Bachillerato general** como aporte novedoso que se orienta a aquellos estudiantes que no tienen definida una continuidad específica en la formación que imparten las demás propuestas formativas de nivel como Ciencias y Tecnología, Humanidades y Ciencias Sociales, Artes – Música y Artes Escénicas, Artes – Artes Plásticas, Imagen y Diseño. En este proceso de revisión se otorgó a su vez mayor relevancia a la formación en artes fortaleciendo las opciones de Música, Artes Escénicas y Artes Plásticas. Otro de los aportes de la nueva ley radica en la **alta flexibilidad** que otorga en la cursada de las diversas modalidades de bachillerato donde los estudiantes escogen un alto porcentaje de la estructura curricular de cada propuesta.

Los componentes de la formación se estructuran en tres bloques de asignaturas: Comunes, de modalidad orientadas a la formación específica y optativa.

Las materias comunes definidas son a) Educación Física, b) Filosofía, c) Historia de la Filosofía, d) Historia de España, e) Lengua Castellana y Literatura y, si la hubiere, Lengua Cooficial y Literatura. f) Lengua Extranjera.

Las materias de modalidad se definen según la orientación de Bachillerato escogido y atienden a la especificidad de la formación. Por último las materias optativas son definidas por las Administraciones educativas.

En síntesis, para la obtención del título de bachiller, los estudiantes deben cursar en el primer y segundo año las materias obligatorias (que representan más del 50% de la totalidad de asignaturas por año); adicionalmente, las materias correspondientes a su modalidad, y materias optativas que ofrece el centro educativo.

Por su parte, se establece el régimen de reconocimiento recíproco de estudios de bachillerato y los ciclos formativos de grado medio de formación profesional, de enseñanzas artísticas y de enseñanzas deportivas.

El egreso de estas modalidades está orientado a la continuidad educativa universitaria o al cursado de Formación Profesional Superior.

Por su parte, la Formación Profesional (FP) capacita para el desempeño de diversas profesiones. Esta se divide en tres niveles: 1. FP básica que se dirige a aquellos estudiantes que no han finalizado la ESO y quieren continuar con sus estudios en el ámbito de la Formación Profesional. 2. Ciclos formativos de grado medio. Al igual que el Bachillerato, forma parte de la educación secundaria postobligatoria. Generalmente dura dos años y permite obtener el título de Técnico y acceder a ciclos formativos de grado superior. 3. Ciclos formativos de grado superior. Estos estudios pertenecen a la educación superior, duran dos años académicos y permiten obtener el título de Técnico Superior, además de poder acceder a estudios universitarios.

En cuanto a las posibilidades para la **navegabilidad entre secundaria y formación profesional/técnica**, se destaca, en primer lugar que para quienes cursen formación profesional técnica, se permite la posibilidad de obtener el título de bachiller cursando solamente las materias generales de los 2 años de bachilleratos. Por otro lado, se permite la navegabilidad entre modalidades entre el 1er y 2do año; en caso de que un estudiante quiera cambiar de modalidad en el segundo año podrá hacerlo cursando/aprobando las materias específicas previas a esa modalidad.

En relación a su **carácter innovador**:

- La modalidad general, permite que los estudiantes en cada año cursen las materias obligatorias, y puedan *elegir dos materias de las restantes modalidades*.
- Al mismo tiempo, posibilita a quienes hayan realizado educación profesional (técnica), *aprobar solamente las materias generales, para obtener el título de Bachiller*.
- Sobre las optativas, se ofrece cierta autonomía a las administraciones educativas en la regulación de la oferta de *las materias optativas, que deberá incluir, al menos, una segunda lengua extranjera*. Los centros podrán hacer propuestas de otras optativas propias en el marco de lo dispuesto por la administración educativa correspondiente.
- Sobre el ingreso a la universidad, *los estudiantes pueden ingresar a las universidades con cualquier orientación; se prioriza en la selección para el ingreso, a quienes hayan realizado un Bachillerato con modalidad alineada a la carrera que quieren estudiar* (ej. modalidad de humanidades y ciencias sociales, favorece el ingreso a universidades que dicten carreras del área social, como sociología, ciencia política. entre otros).

Francia

La escolaridad en Francia es obligatoria y gratuita desde los seis años (primer curso de enseñanza primaria) hasta los dieciséis (educación secundaria). La enseñanza pública representa al 80% de los niños del país.

Con relación a la organización de la oferta formativa, la educación en Francia se divide en: Primer grado (Premier degré), que contempla educación infantil y educación primaria y Segundo grado (Second degré), que contempla la educación secundaria.

En cuanto a la **estructura**, el Bachillerato pertenece a una etapa de **educación postobligatoria** y comprende **3 cursos** (3 años educativos), y se organiza en un año genérico a todos los estudiantes (Seconde) y dos años con 3 modalidades específicas.

Una vez finalizado el primer año de bachillerato (sin ninguna especialización) los estudiantes eligen una **rama de formación general, tecnológica, o profesionalizante**.

Las **ramas de formación** que podrán ofrecer los centros educativos son:

Bachillerato General: existen **tres bachilleratos generales: L: Literario; ES: Económico y social; S: Científico**. Tras finalizar estos estudios en el Lycée, los estudiantes realizan la prueba del BAC (Baccalauréat) y obtienen el diploma nacional de bachillerato.

Bachillerato Tecnológico: existen **ocho tecnológicos:** STT: Ciencias y tecnologías terciarias; STI: Ciencias y tecnologías industriales; STL: Ciencias y tecnologías de laboratorio; SMS: Ciencias médico-sociales; STPA: Ciencias y tecnologías de productos agroalimentarios; STAC: Ciencias y tecnologías de la agronomía y medioambiente; TMD: Técnicas de la música y de la danza; Hostelería.

Formación Profesional: los Lycées profesionales preparan en **dos años** para la obtención del Certificado de aptitud profesional (CAP) y para el Brevet de estudios profesionales (BEP). Preparan igualmente para la **obtención del título de bachillerato profesional**. El objetivo de esta formación es dotar a los estudiantes de una cualificación profesional que les permita desempeñar un oficio.

Figura 6. Estructura del bachillerato en Francia

2° Ciclo Diversificado			
LICEO DE ENSEÑANZA GENERAL Y TECNOLÓGICA		LICEO PROFESIONAL	
TRAYECTO GENERAL	TRAYECTO TECNOLÓGICO		
Primer año principalmente con asignaturas generales comunes a ambos trayectos			
Prepara a los estudiantes para un bachillerato general y estudios superiores. La especialización es gradual.	Prepara a los estudiantes para un bachillerato tecnológico y estudios superiores tecnológicos. La especialización es gradual.	Certificado de aptitud profesional	Bachillerato profesional
		Con diversas opciones laborales o de continuidad de otros estudios especializados.	
En todos los casos existen opciones de reorientación antes de la finalización de los trayectos, que generalmente son asesorados y trabajados en conjunto con las familias, y dando opciones de “puentes” en complementos de verano.			

Fuente: Elaboración propia

Entre los **rasgos innovadores** de la propuesta, cabe señalar:

- Unificación de la formación de *bachillerato general y tecnológico en los mismos centros educativos*, con troncales comunes (fundamentalmente en el primer año). Ello facilita la definición de troncales comunes de asignaturas y disciplinas específicas a cada caso, y hace más sencillamente **navegable** el tránsito de una a otra.
- En todos los cursos, además de un apoyo personalizado en función de las necesidades de cada estudiante, se ofrece a los estudiantes un *apoyo de 54 horas según su orientación*, a título indicativo, con el fin de preparar sus futuras elecciones de estudios superiores.
- Al componerse el currículo por materias obligatorias, específicas y optativas, se da la posibilidad de brindarle a los estudiantes una autonomía relativa con respecto a la selección de su trayecto formativo.
- El primer año del bachillerato es común a todas las ofertas formativas.

Finlandia

El sistema educativo finlandés se divide en **5 etapas**: educación infantil, enseñanza preescolar, educación básica, educación secundaria y educación superior. La educación básica, si bien se puede impartir en centros educativos diferentes, plantea una propuesta comprensiva de primaria y media básica.

Al finalizar la educación básica (9o. curso), los estudiantes **deben elegir entre las dos modalidades más comunes de educación secundaria: el bachillerato y la formación profesional.**

El nivel secundario superior tiene una organización flexible. El programa de la escuela secundaria superior general está diseñado para tres años de estudios, pero en la práctica oscila entre dos y cuatro. La instrucción está organizada en módulos no asociados a años lectivos, así los estudiantes pueden escoger bastante libremente sus horarios de asistencia. Cada curso se evalúa a su conclusión, y cuando un estudiante ha completado la cantidad establecida de cursos, que incluyen asignaturas obligatorias y optativas, recibe el diploma de la escuela secundaria superior general. **Gracias a la estructura modular de la escuela secundaria superior, los estudiantes pueden combinar estudios del bachillerato y de la formación y capacitación profesional.**

La duración de las titulaciones profesionales es de tres años, que incluyen al menos medio año de prácticas en centros de trabajo. **Las titulaciones profesionales se han desarrollado en cooperación con el mundo del trabajo y otras partes interesadas.** Así se asegura que los currículos apoyen una transición flexible y eficiente al mercado laboral, y ofrezcan una base para el desarrollo profesional y para eventuales cambios de carrera. El desarrollo de la formación profesional y de sus titulaciones toma en cuenta, además de las necesidades del mundo laboral, el fortalecimiento de las aptitudes para la educación permanente, así como las necesidades y oportunidades de cada individuo de completar su titulación flexiblemente según convenga a sus propias circunstancias. Si se desea, desde la formación profesional se puede seguir estudiando hasta la educación superior.

Otra de las novedades del nivel secundario superior es **la reducción del peso de las asignaturas. Estas no desaparecen**, pero se propone una combinación de trabajo por proyectos y más interdisciplinariedad y colaboración de todos los agentes implicados, familias y entorno social incluidos. El currículum prevé **siete competencias transversales** (las llamadas *soft skills*) que deberán introducirse en cualquier asignatura, de las cuales el manejo de las TIC es una.

En relación a la **navegabilidad**, ésta se desarrolla con una fuerte mirada en la educación permanente, **los estudiantes siempre pueden continuar sus estudios en un nivel superior**, cualesquiera sean las elecciones que haya realizado en su carrera. Se han desarrollado prácticas de reconocimiento de aprendizajes anteriores para evitar una innecesaria superposición y repetición de estudios.

En cuanto a los rasgos innovadores del sistema educativo finés de educación media superior, cabe subrayar:

- El ritmo de estudios es *muy individual y más autónomo que otros.*
- *Cada alumno y estudiante tienen derecho a un apoyo.* La idea rectora es que se debe maximizar el potencial de cada alumno. Por lo tanto, la orientación de los estudios se considera esencial.
- *Elevada autonomía en todos los niveles de la educación:* los proveedores de educación son responsables de los arreglos prácticos de la enseñanza, así como de la eficiencia y calidad de la educación.
- La *alta participación del mundo del trabajo en la formación* en este tramo educativo.
- El estudiante *elige un trayecto formativo recién al finalizar su 9o grado.*

La historia de la EMS en el ámbito nacional

Es indudable que la educación en Uruguay ha intentado, a través del tiempo, dar respuesta a diversas intencionalidades y requerimientos sociales que han dependido de cada momento histórico (ANEP-CEP, 2007). La Educación Media Superior en Uruguay no ha estado ajena a ello. En sus orígenes, respondió a un sistema de valores sociales hegemónicos, adoptando para su educación media un modelo europeo, con un rol preuniversitario (Nahum, 2008, Palamidessi, 2015). En este sentido, a fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX, la Educación Secundaria y Superior dependía de la Universidad y de sus tres Facultades de Derecho, Medicina y Matemática (Nahum, 2008). En aquel tiempo, según menciona Nahum (2008), la Universidad se consideraba como el lugar donde se formaban los doctores, periodistas y legisladores, pero no era reconocida como la institución responsable de preparar a aquellos involucrados en las labores productivas del país. Más relacionada con la formación para el sistema productivo, se encontraba una incipiente enseñanza técnica impulsada por Pedro Figari bajo la órbita de la Escuela Nacional de Artes y Oficios, que en sus inicios estuvo orientada a menores infractores y a personas social y económicamente vulnerables (Nahum, 2008).

La realidad social y económica del país a fines del siglo XIX fue cambiando y requirió de una modernización de la educación. Los sectores más populares comenzaron a acceder a la Educación Secundaria ya que aquellos que no podían acceder a una educación universitaria veían a la Educación Secundaria como una posibilidad de acceso al mundo laboral y a mejores puestos de trabajo (Nahum, 2008). Sin embargo, la realidad era otra, ya que la educación superior continuaba siendo propedéutica y enfocada a la continuidad educativa en la Universidad, lo que la hacía inadecuada a los requerimientos de algunos sectores sociales.

La divergencia de pensamiento entre una Educación Secundaria que preparara para los estudios universitarios y una Educación Secundaria que se enfocara en una formación más general, inclusiva y amplia, se había instalado. Pero la realidad social que atravesaba el Uruguay a comienzos del Siglo XX favoreció la segunda idea, lo que condujo a la implementación de una serie de reformas que intentaron dar respuesta a las necesidades que la sociedad uruguaya requería. Simultáneamente, la reestructura de la Universidad, la redefinición de la Escuela de Artes y Oficios a la órbita ministerial, la apertura de dicha Escuela a miles de estudiantes para su formación orientada a la manufactura industrial, la creación de liceos en el interior del país y en la capital, y la creación de los liceos nocturnos son algunos ejemplos representativos del peso y la incidencia del contexto socioeconómico y cultural en las decisiones educativas y de cómo el sistema educativo se adecuaba a la satisfacción de esas necesidades.

Este amplio y extenso debate condujo, en 1935, a la separación de la Enseñanza Secundaria de la Universitaria, creando el Consejo Nacional de Enseñanza Secundaria a través de la Ley 9523. A partir de ese momento la matrícula de la educación secundaria comenzó a crecer de forma exponencial y el nuevo plan de estudios se enfocó en la promoción de una educación más integral, que atendiera a la formación de nuevos ciudadanos y al desarrollo de las vocaciones (Nahum, 2008).

Al mismo tiempo, la Educación Técnica experimentó un importante crecimiento a nivel nacional, dando respuesta no solo a los requerimientos sociales sino también a las actividades productivas que se desarrollaban en diversas regiones del país. Asimismo, la oferta educativa fue incorporando tecnología de vanguardia y se comenzaron a establecer escuelas agroindustriales cubriendo prácticamente toda la producción agropecuaria del país (Nahum, 2008). Estos avances propiciaron la creación de la Universidad del Trabajo del Uruguay (UTU) por medio de la Ley 10225 del 9 de Setiembre de 1942.

De esta manera, puede observarse cómo a través del tiempo, se sucedieron diversos planes que buscaron dar respuesta a cambios y dilemas de la sociedad uruguaya en diversos momentos históricos. Así, la

Educación Media Superior en Uruguay tuvo como cometido inicial luchar contra el analfabetismo, más tarde se propuso actualizar contenidos, en otras oportunidades intentó disminuir la deserción de los estudiantes, mejorar los resultados académicos, disminuir la brecha en la desigualdad de oportunidades, entre otras razones que motivaron distintas reformas.

Un claro ejemplo de reforma que abarcó a ambos subsistemas fue el Plan 1976 que comprendía dos ciclos. El primero se denominaba como ciclo básico y tenía una duración de tres años y era común a los estudiantes de enseñanza secundaria y técnica. Su cursado era obligatorio y pretendía que los estudiantes internalizaran lo que en ese momento se entendía como una cultura general básica (Nahum, 2008). El segundo ciclo, continuación del ciclo básico, permitía al alumno orientarse en dos modalidades. Por un lado, hacia el Bachillerato Diversificado, con una duración de tres años y la posibilidad de acceder a diversas Facultades. Por otro lado, podía optar por la educación Técnica Profesional, a través del Bachillerato Técnico con una duración de 4 años y asignaturas en común con secundaria, además de otras propias de la especialización técnica, que también permitía el ingreso a algunas Facultades y le otorgaba un título para el ingreso al mercado laboral.

Otra de las reformas significativas que consideró a ambos subsistemas fue la Reforma de 1993, que se inició con la Microexperiencia de 1992 estableciendo un Bachillerato General administrado por Secundaria y tres Bachilleratos Técnicos administrados por UTU (Nahum, 2008). Para facilitar los pasajes horizontales entre Secundaria y UTU el Bachillerato General y los Bachilleratos Técnicos compartieron un núcleo común de asignaturas.

La principal modificación que incorporó el Plan 1993 estableció que los ciclos básicos de Secundaria y UTU dejaban de ser únicos pero eran equivalentes por lo que se podía cursar en locales de uno u otro subsistema. Una vez culminado el ciclo básico se habilitaba la continuidad en Bachillerato que para ambas modalidades contaba con contenidos comunes y otros contextualizados. Enmarcado en las reformas que se venían desarrollando, en el año 1994 se puso en marcha una experiencia en el turno nocturno del Instituto Dámaso A. Larrañaga que buscó integrar a estudiantes con carga laboral (Feldman, Palamidessi, y otros, 2015, Nahum, 2008).

Entre los años 1997 y 1999 se crean los Bachilleratos Tecnológicos sobre la base de los Bachilleratos Técnicos y otras propuestas generadas a partir del análisis prospectivo de la situación del sector productivo en el país. Esta propuesta abarcaba diez orientaciones: Construcción, Informática, Química Básica e Industrial, Termodinámica, Electromecánica Automotriz, Electromecánica, Administración, Electro-electrónica, Turismo y Tecnología Agraria (Feldman, Palamidessi y otros, 2015). Estos Bachilleratos fueron reformulados en el año 2004 y continúan vigentes en la actualidad.

Iniciado el siglo XXI, y con nuevos desafíos socioeconómicos y culturales que la sociedad uruguaya debió enfrentar, surgieron nuevas propuestas curriculares para la EMS que llegan hasta la actualidad. Tanto el Bachillerato Diversificado, reformulación 2006 correspondiente a la Educación Secundaria como la Educación Media Tecnológica, Plan 2004 correspondiente a UTU, se convirtieron en las dos ofertas centrales para quienes cursaran la EMS. En la actualidad la pertinencia de ambas propuestas en función de la realidad social en la que se enmarcan está siendo cuestionada.

Coincidentemente, a nivel internacional la pertinencia de la educación media superior ha sido y es un eje de discusión. Ya en 2005 Cristian Cox se refiere a esto como *“la insoportable irrelevancia” del currículo secundario tradicional (abstracto, académico, ajeno a necesidades sociales y económicas actuales), y la necesidad de redefinir la división educación general / educación vocacional*” (Cox, 2005, p. 8). A esta falta de conexión con la vida del estudiante se agrega la complejidad en la visión sobre la educación media, la

que se plantea con esta dicotomía que históricamente la educación ha dado a la formación para los que piensan y la formación para los que hacen (Braslavsky, 2004).

Desde esta perspectiva Feldman et al. (2018) y Southwell (2019) observan que la existencia de estas dos propuestas correspondientes a la DGES y la DGETP, plantea importantes dificultades para los estudiantes y se trata de un problema originario que se reproduce desde sus orígenes. Los autores sostienen que, por un lado se propone un Bachillerato Diversificado con asignaturas muy especializadas, vinculadas con la tradición universitaria y poco relacionadas con el desempeño en la vida práctica, el trabajo y el mercado, el desarrollo personal y social, la actividad corporal y las tecnologías con un fuerte componente propedéutico. Por otro lado, se ofrece un Bachillerato Tecnológico que apunta a una formación general con base científica y aplicada, más relacionado con la actividad productiva, que si bien presenta un importante balance de las diversas áreas de conocimiento, cuenta con ausencias formativas marcadas en el terreno de la expresión artística, la actividad corporal y el desarrollo personal y ciudadano (Feldman et al., 2018, Southwell, 2019).

En este sentido, y considerando las características de la realidad social que atraviesa el país, así como los fenómenos globales que acontecen, y las necesidades e intereses que manifiestan los estudiantes uruguayos, tanto Feldman et al. (2018) como Southwell (2019) realizan algunas recomendaciones. En primer lugar, proponen el desarrollo de un plan que favorezca el diálogo entre la DGES y la DGETP con la finalidad fundamental de reducir la dicotomía presente desde hace más de un siglo entre estudios propedéuticos y una formación más especializada enfocada al mundo laboral-profesional. Estos autores sostienen que es necesario encontrar un balance entre ambas experiencias sin desconocer la identidad de cada una y evitar especializaciones excesivas que determinen recorridos terminales antes de finalizar un ciclo (Feldman et al., 2018, Southwell, 2019). En este sentido, en estos trabajos también se propone incrementar la flexibilidad interinstitucional, de manera tal que los estudiantes puedan avanzar en sus trayectorias en cualquiera de las dos opciones o haciendo una combinación de ambas.

En segundo lugar, los autores sugieren prestar especial atención a que las propuestas formativas estén centradas en los estudiantes y favorezcan sus experiencias vitales relacionadas con problemáticas sociales, aspectos tecnológicos, productivos, de participación ciudadana, y que en lo posible estén inmersas en un sistema dual (Feldman et al., 2018, Southwell, 2019). Para ello puede resultar relevante proponer una malla curricular menos rígida que la existente, que les brinde a los estudiantes la oportunidad de formarse sin entrar en una trayectoria que de antemano esté cerrada. Otra estrategia interesante es establecer puentes de reconocimiento de las diferentes unidades curriculares en las diversas propuestas de manera que el estudiante no tenga que repetir unidades que ya cursó, así como favorecer saberes que los estudiantes hayan adquirido fuera de la educación formal, fomentando la incorporación del aula ampliada, trascendiendo el aula monogrado y explorando la formación en diversas modalidades (Feldman et al., 2018, Southwell, 2019).





Composición de la EMS en el Uruguay en la actualidad (DGES - DGETP)

Conviven en la actualidad planes para la EMS tanto en la DGES como en la DGETP en el marco de lo establecido en la Ley General de Educación N° 18.437.

La Educación Media Superior en la educación secundaria: el Bachillerato Diversificado

De acuerdo con Pérez (2015), el Plan 2006 de Secundaria tuvo como referentes a los planes de 1993 y 2003. Esta reformulación buscaba enfrentar los graves problemas del sistema educativo (repetición y deserción) que los planes anteriores no habían logrado disminuir. Sin embargo, de acuerdo con el estudio realizado por Pérez (2015), si se evalúa el nivel de avance técnico alcanzado, no se puede asumir que se hayan llevado a cabo modificaciones significativas en el enfoque pedagógico. El plan 2006 continuó teniendo una función propedéutica dominante, hubo un retorno a las tradicionales disciplinas (93% del total de la carga horaria) y desapareció el empleo del término competencias, característico de reformas anteriores (Feldman, Palamidessi y otros, 2015; Feldman y Zyssholtz, 2018; Pérez, 2015).

Este plan dispone cuatro orientaciones (Humanística, Biológica, Científica, Artes y Expresión), tres de las cuales coinciden en su denominación con las del plan de 1976 (Biológica, Científica, Humanística) mientras que la cuarta (Artes y Expresión) se corresponde con la orientación Artes y Comunicación introducida en el plan de 2003 (Feldman, Palamidessi y otros, 2015).

Tabla 4. Bachillerato diversificado. Plan 2006. Orientaciones y diversificaciones

Bachillerato diversificado plan 2006 (primer año común)	Divisiones 2°	Opción 3°
	Humanística	Social Económica
		Social Humanística
	Biológica	Ciencias Biológicas
		Ciencias Agrarias
	Científica	Matemática y Diseño
		Física Matemática
	Arte y Expresión	Arte y Expresión
		Matemática y Diseño

Fuente: Feldman, Palamidessi y otros (2015).

Dentro de las asignaturas que abarca este plan, las áreas relacionadas con la vida práctica, la expresión y el desarrollo personal y social (Desarrollo Personal y Formación Ciudadana, Artes, Educación Física y Corporal, Tecnología, Economía y Administración) tienen una presencia mínima (Feldman, Palamidessi



y otros, 2015). De acuerdo con estos autores, esta escasa representación de unidades dedicadas a la preparación ciudadana y las habilidades necesarias para la vida parecen ser el resultado directo de la predominancia de la función propedéutica y la especialización de los estudios académicos.

De acuerdo con Pérez (2015), en un recorrido por los programas que concretan el plan en las aulas se puede observar una lógica disciplinar, temática y fundamentalmente conceptual que dificulta la incorporación de nuevas didácticas y prácticas de aula, así como el reconocimiento de la profundidad que se debe dar al abordaje de un contenido.

Por último, la elaboración de este plan tuvo dos grandes carencias: la participación de los estudiantes y sus resultados educativos para la toma de decisiones con respecto al diseño, y la ausencia de diálogo y participación con otros niveles educativos o subsistemas (Pérez, 2015).

La Educación Media Superior en la educación técnico - profesional: Bachillerato Tecnológico

En el nivel de educación media superior, la Dirección General de Educación Técnico Profesional tiene dos propuestas formativas predominantes: una en la modalidad de formación profesional y otra en la modalidad técnico-tecnológica. La Circular 47/2021 establece que estas dos propuestas formativas continuarán siendo las modalidades principales de formación en este nivel en la DGETP, procurando trabajar en la disminución de “orientaciones a partir de la confluencia de formación que permita trabajar desde una lógica interdisciplinaria”³

Dada la Circular 47/2021, durante el año 2022 la DGETP diseñó el Plan de Bachillerato Técnico Profesional, BTP Plan 2022, para la modalidad de formación profesional. Se partió de los planes existentes de Educación Media Profesional, EMP, Plan 2004 (2 años) y Bachillerato Profesional, BP, Plan 2008 (1 año), desarrollándose una modalidad formativa de 3 años, orientada hacia una certificación bivalente de acreditación de la EMS (fin de la educación obligatoria) y técnico-tecnológicas de nivel medio. La EMP Plan 2004 ofrece 41 orientaciones y el BP Plan 2008, de las cuales 21 y 27 respectivamente son las orientaciones solicitadas por las Escuelas en la actualidad. En el caso del Plan EMP y a los efectos de la culminación de la Educación Media Superior, se requiere combinarlo con un año de BP o con dos años de EMT, cumpliendo así con la obligatoriedad escolar. Con el nuevo Plan BTP 2022 el estudiante completa la EMS en 3 años en un único plan y obtiene dos certificaciones, planteando cambios en la acreditación técnico-profesional para mejorar su pertinencia según las transformaciones que se han dado en los sectores productivos de las orientaciones propuestas. En la actualidad el BTP tiene aprobadas cinco orientaciones: Bienestar y Salud, Estética Personal, Construcción, Gastronomía y Automotores, con 13 formaciones modulares anuales a partir del 2do año.

La Educación Media Tecnológica (EMT), Plan 2004 por su parte, tiene una duración de tres años y cuenta con 20 orientaciones en primer año y culmina con 27 opciones en tercero, adoptando para ciertas orientaciones distintas modalidades de cursado, como por ejemplo en informática que también presenta una modalidad bilingüe o en agrario en una modalidad binacional. Conviene destacar otras tres modalidades, desarrolladas en pocas Escuelas porque tienen requerimientos muy específicos para su implementación y certificaciones, las cuales adoptan la estructura de la EMT para su organización curricular: la EMT de Aeronáutica y la EMT de Maquinista Naval.

Complementariamente, existen dos planes para la finalización de este ciclo en la Educación Técnico-Profesional, uno dentro de la modalidad tecnológica, el Programa de Finalización de la Educación Media Tecnológica (FINEST) y otro en la modalidad profesional: el Programa Trayectos de Educación Media

3 Circular 47/2021. Folio 7

Profesional. Estas opciones brindan una certificación de bachillerato, que acredita haber alcanzado el nivel medio superior de educación, y permiten continuar estudios en el nivel superior (terciario o universitario). Además, otorgan una certificación de formación profesional o tecnológica de nivel medio, la cual habilita y promueve la inserción en el mundo laboral.

Bachillerato Tecnológico

La Educación Media Tecnológica (EMT), que forma parte de la presente propuesta de EMS, se materializa a partir de la modalidad de educación tecnológica, que tiene sus antecedentes en los Bachilleratos Tecnológicos (BT) creados entre 1997 y 1999. La propuesta de los BT incorpora la necesidad de introducir la vinculación entre la ciencia y la tecnología en la formación técnico-profesional (ANEP, 1998) atenuando las características instrumentales tradicionales de esa formación para dar lugar a otros conocimientos que permitan la continuidad de estudios en la educación superior así como una certificación con un perfil de auxiliar técnico, adoptando una categoría laboral genérica. Los primeros cursos se abrieron en las orientaciones de Administración y Servicios, Procesamiento y Mantenimiento Informático, Química Básica e Industrial, Tecnología Agraria y Termodinámica (Frío/Calor); evidenciando una diferenciación curricular que abordaba las transformaciones impulsadas por las tecnologías de la información y la comunicación en la forma de generación, distribución y acceso de la información que modifican los patrones de intercambio y producción de conocimiento.

Tabla 5. Los Bachilleratos Tecnológicos a partir de 1997/1999

Bachilleratos Tecnológicos - Plan 1997	
Orientaciones año 1997	Procesamiento y Mantenimiento Informático
	Química Básica e Industrial
	Termodinámica (frío-calor)
	Administración y Servicios
	Tecnología Agraria
Orientaciones año 1998	Electro-Electrónica
	Electromecánica y Mecánica Automotriz
Orientaciones año 1999	Diseño y Tecnología de la Construcción
	Electromecánica
	Electrónica
	Organización y Promoción del Turismo

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, estos bachilleratos convivieron con el Plan de Formación Profesional Superior (FPS) Planes 1997, 1998, 1999 y 2000, que implicaba un nivel de especialización mucho más específico por su vinculación directa con el empleo. Los estudiantes egresados de este Plan podían continuar sus estudios cursando el 2do y 3er año del BT de la misma orientación, lo que implicaba una trayectoria de 4 años. Según el plan vigente de la EMT, las asignaturas se organizan en cuatro espacios curriculares: de equivalencia, tecnológico, optativo y curricular descentralizado.

El espacio curricular de equivalencia se relaciona, en términos generales, con el campo de la formación general que incluye los espacios curriculares comunes para todas las orientaciones. Esta formación se refiere a la educación propedéutica y preparatoria para la continuidad de los estudios, la participación en la sociedad y el ejercicio responsable de la ciudadanía así como para promover cierta fluidez dentro del subsistema de educación media.

El espacio curricular tecnológico se corresponde con el campo de la formación específica y establece la diferenciación curricular en función de las orientaciones. Engloba la formación científica orientada, la formación tecnológica, y abarca los espacios que definen cada orientación, incluyendo el componente tecnológico.

Estas dos categorías o espacios curriculares (equivalencia y tecnológico) comprenden la carga horaria mínima de actividad escolar a lo que se pueden sumar las horas del espacio curricular optativo y el espacio curricular descentralizado.

Aunque existen variaciones según las orientaciones, este equilibrio entre formación general, formación científica aplicada y formación técnico-tecnológica cumple con un doble propósito: brinda una formación propedéutica que permita la continuidad de estudios superiores (con opciones relativamente amplias) y ofrece una formación asociada a un dominio de prácticas técnicas y conocimientos científico-tecnológicos. El Espacio Curricular de Equivalencia incluye asignaturas que son comunes a todas las orientaciones y otras propias de cada una, que resultan en una distribución de tiempo escolar no uniforme entre ellas. Las áreas de Lengua y Ciencias Sociales tienen una ubicación y carga horaria común en los planes. Un rasgo compartido por todas las orientaciones es la disminución de las horas asignadas a Lengua/Lenguas en el último año (debido a la ausencia de un espacio correspondiente a Análisis y Producción de Textos en tercer año) y el aumento de la carga horaria asignada a Ciencias Sociales (debido a la inclusión de dos unidades del área en lugar de una, como se presenta en primero y segundo) (Feldman et al., 2018, Feldman, Palamidessi y otros, 2015).

Las áreas de Ciencias Naturales y Matemáticas tienen una asignación variable según las orientaciones. En algunos planes, estas áreas no se incluyen como parte de la formación general y se consideran parte de la formación específica de cada orientación. Sin embargo, es importante destacar que si se calcula la carga horaria mínima común de las áreas correspondientes a la formación general diversificada, Matemáticas es la que tiene mayor asignación. Por último, las áreas de Desarrollo Personal y Formación Ciudadana, Artes y Educación Física y Corporal no forman parte de la formación general para todas las orientaciones. Su inclusión depende de la solicitud de cada institución educativa en los espacios facultativos y optativos, lo que significa que no siempre se concretan en la práctica. (Feldman et al., 2018, Feldman, Palamidessi y otros, 2015).

Tabla 6. Educación Media Tecnológica. Plan 2004 y reformulaciones. Orientaciones y opciones

PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO
Administración	Administración	Administración
Aeronáutica	Sistemas de aeronaves	Sistemas de aeronaves
	Motopropulsores	Motopropulsores
	Aviónica	Aviónica
Agrario	Agrario	Agrario
Artes Gráficas	Artes Gráficas	Artes Gráficas
Audiovisual	Audiovisual	Audiovisual
Ciencias Naturales y Tecnología	Ciencias Naturales y Tecnología	Ciencias Naturales y Tecnología
Construcción	Construcción	Construcción
Deporte y recreación	Deporte y recreación	Deporte y recreación
Diseño	Diseño	Diseño
Electromecánica	Electromecánica	Electromecánica
	Electro electrónica	Electro electrónica
	Electromecánica automotriz	Electromecánica automotriz
	Automatización industrial	Automatización industrial
Energías renovables	Energías renovables	Energías renovables
Estética Integral	Estética Integral	Estética Integral
Indumentaria textil	Indumentaria textil	Indumentaria textil
Informática	Informática	Énfasis Desarrollo y soporte
		Énfasis Desarrollo web
		Énfasis Videojuegos
Informática bilingüe	Informática bilingüe	Informática bilingüe-Desarrollo web
Maquinista Naval	Maquinista Naval	Maquinista Naval
Música	Música	Música
Química industrial	Química industrial	Química industrial

Fuente: Elaboración propia.





Perfiles de tramo de la Educación Media Superior

Los perfiles de tramo son mojones que dan cuenta de determinados indicadores de progreso que describen cuál es el nivel de desarrollo esperado en las competencias definidas en el Marco Curricular Nacional (ANEP, 2022a) al final de diferentes tramos y ciclos educativos de la Educación Media Superior. Se construyeron desde la integración de los descriptores de las Progresiones de Aprendizaje (ANEP, 2022b), que muestran el avance cognitivo en el continuo del desarrollo de las diez competencias generales. Tienen un rol orientador del progreso del estudiante.

El perfil de egreso descrito en el Marco Curricular Nacional (ANEP, 2022a), los perfiles de tramo y las progresiones de aprendizaje son componentes curriculares que orientan el trabajo docente, para una planificación en la que el punto de partida desde el cual se estructuran las propuestas de enseñanza son los criterios de logro, las competencias específicas y los contenidos.

Los perfiles de tramo correspondientes a la Educación Media Superior son el perfil de tramo 7, correspondiente al primer grado y el perfil de tramo 8 correspondiente al segundo y tercer grado que fueron aprobados por Acta N° 18 Res. 1336/023 Exp. 2023-25-1-001733 el 7 de junio de 2023.

Perfil de tramo 7 | 1er. año de la EMS

Perfil general

Al finalizar este tramo cada estudiante identifica fenómenos sociales en los ámbitos local, regional y global. Conoce, comprende y respeta las características culturales, sus interrelaciones y valora lo común y lo diverso. Desarrolla conciencia social en la construcción del vínculo con la comunidad, valora los derechos y las responsabilidades junto al otro y en los grupos que integra, con compromiso.

Participa con actores de la comunidad y del centro en procesos de selección y jerarquización de temas socioambientales relevantes para la comunidad local y en emprendimientos de respuestas sostenibles con sentido de pertenencia y equidad. Para contribuir en el entorno educativo y comunitario, planifica, organiza y coordina acciones. Comprende la dinámica del equilibrio que existe en un medio concreto, analiza y categoriza relaciones de interacción e interdependencia entre los elementos del ambiente.

Reflexiona sobre las conexiones entre la dinámica evolutiva de los conflictos socioambientales y la dinámica de las relaciones sociales, de las estructuras de las sociedades y de las respuestas que estas proponen como soluciones alternativas. Expresa su opinión sobre el modelo de desarrollo local en términos de sostenibilidad.

Asimismo, visualiza los principios de la democracia, el respeto y defensa de los derechos humanos y participa de acciones orientadas a su promoción y a la construcción de una cultura de paz. Para colaborar en la búsqueda de soluciones a conflictos, reconoce que existen perspectivas diferentes a las propias y defiende que no sean vulneradas. Se reconoce y reconoce al otro como sujeto de derecho.

En el mismo sentido, se involucra responsable y críticamente en espacios que construyen solidaridad, equidad y justicia social desde procesos de toma de decisión democrática. Desarrolla habilidades para



situarse flexiblemente, se compromete en procesos y proyectos colectivos. En lo que respecta a un mismo problema, muestra una forma de pensar flexible y proporciona diferentes soluciones o genera distintas formas de representar una misma idea.

En el tratamiento de un problema integra puntos de vista ya formados para enriquecer la perspectiva individual o colectiva. Posicionado en un marco democrático, valora, acepta y gestiona consensos o disensos fomentando el diálogo. En el intercambio de ideas aplica el concepto de ética, conoce sus fundamentos teóricos y reconoce la diferencia entre justificar y refutar. En función de razones y líneas argumentales, fundamenta su punto de vista.

Busca información acerca de nuevas ideas y conocimientos, elabora descripciones y expresa relaciones causales a partir de datos e información relevante. Al identificar situaciones complejas y fenómenos científicos, técnicos, tecnológicos y computacionales que se pueden modelizar para su abordaje, reflexiona sobre ellas. Formula las relaciones entre variables de un fenómeno teniendo en cuenta restricciones y evalúa supuestos. En la búsqueda de nuevas soluciones incorpora el desarrollo incremental, la iteración y reutilización, para lo cual actúa con perseverancia y tolerancia a la frustración.

Participa en redes sociales y reflexiona sobre la construcción de su huella e identidad digital. Promueve y evalúa el uso de espacios digitales de intercambio y producción. Analiza los sesgos en la computación y describe distintas aplicaciones de los algoritmos y la inteligencia artificial.

En el proceso de reflexión y autoconocimiento, reconoce y comienza a valorar sus emociones, fortalezas y fragilidades. Continúa el proceso de construcción consciente de su identidad, su valor y dignidad como ser humano, fortaleciendo el cuidado de sí mismo. Da comienzo al desarrollo pleno de la conciencia corporal y reconoce el uso consciente del movimiento para la obtención de información de su cuerpo y su entorno. Promueve la defensa del respeto a todas las diferencias, incluido su propio ser como diferente y el intercambio desde la empatía para la construcción con el otro.

Con relación a los procesos internos del pensamiento establece sus prioridades de forma secuenciada. Revisa sus procesos y entiende las consecuencias de sus elecciones en los procedimientos de construcción de conocimientos. Asimismo, encuentra momentos de concentración para realizar actividades y sostenerlas en el tiempo, de acuerdo a sus características frente al aprendizaje.

En proyectos creativos de expresión colectiva participa e indaga sobre aspectos de la realidad con intención de abordar temas complejos, atendiendo a las necesidades, derechos y obligaciones propias y de otros. Con el fin de buscar alternativas a soluciones dadas, construye preguntas e incorpora la innovación a sus creaciones, propone nuevas ideas y utiliza herramientas creativas. En los proyectos colaborativos o cooperativos, en contextos educativos y ciudadanos toma en cuenta su factibilidad e impacto. En diferentes contextos selecciona, jerarquiza, resignifica la información, realiza inferencias y síntesis de aspectos de la realidad identificando distintas perspectivas. En la búsqueda de información, formula intencionalmente preguntas y toma decisiones de abordaje para un determinado objetivo, identificando matices conceptuales y buscando los significados desconocidos. Desarrolla estrategias de comunicación eficaces. Se expresa oralmente en diversas situaciones relacionales de forma fluida y asertiva con aplicación de diversos soportes, lenguajes alternativos y mediaciones, utilizando la variedad lingüística y su riqueza. Además, logra procesos de escritura y lectura de textos de forma reflexiva.

En otras lenguas, reconoce y aplica el vocabulario, los recursos gramaticales, la ortografía en la escritura, la pronunciación en la lectura y expresión oral. Inicia en los procesos de escritura y lectura reflexiva para la toma de conciencia, la autorregulación intelectual y la transformación del conocimiento propio.



Perfil por competencias

Competencia en comunicación: En este tramo cada estudiante expresa la síntesis de aspectos de la realidad, identifica e intercambia distintas perspectivas y posturas con la intención de hacer aportes. Reconoce y utiliza la variedad lingüística y su riqueza.

Selecciona, organiza, jerarquiza y resignifica la información, llegando a realizar inferencias. Desarrolla estrategias de comunicación, explica su planificación y utiliza de forma intencional diferentes lenguajes y soportes. Se expresa oralmente con fluidez y de forma asertiva en diversas situaciones relacionales.

Con la aplicación de diversos lenguajes alternativos, mediaciones y soportes logra procesos de escritura y lectura de textos de forma reflexiva.

En otras lenguas, reconoce y aplica el vocabulario, los recursos gramaticales, la ortografía, la escritura y la pronunciación en la lectura y expresión oral.

En la toma de conciencia, la autorregulación intelectual y la transformación del conocimiento propio avanza en los procesos de escritura y lectura reflexiva.

Con respecto a otros discursos, analiza, compara, selecciona e integra información relevante.

Competencia en Pensamiento creativo: En este tramo cada estudiante plantea preguntas para buscar alternativas a las soluciones dadas, incorpora la innovación a sus creaciones, propone nuevas ideas y utiliza herramientas creativas.

Muestra una forma de pensar flexible y proporciona diferentes soluciones o genera diferentes formas de representar una misma idea en lo que respecta a un mismo problema.

Participa activamente e indaga sobre aspectos de la realidad con intención de abordar temas complejos. Plantea sus ideas, valora y propone estrategias variadas, integra percepciones, intuición, conocimiento e imaginación en proyectos de expresión colectivos creativos.

Con la finalidad de integrar sus creaciones en lo colectivo selecciona los lenguajes, materiales y medios más propicios. Además, expone y pone a prueba sus creaciones.

Competencia en Pensamiento crítico: En este tramo cada estudiante cuestiona diversos contextos o construye nuevos significados para situaciones concretas o abstractas. Formula intencionalmente preguntas y toma decisiones de abordaje para un determinado objetivo de logro de información. Identifica matices conceptuales y busca los significados desconocidos.

Al crear alternativas aplica herramientas básicas de pensamiento hipotético e inferencial. Integra puntos de vista ya formados para enriquecer la perspectiva individual o colectiva en el tratamiento de un problema. Valora, acepta y gestiona consensos o disensos, fomentando el diálogo, posicionado en un marco democrático.

Aplica el concepto de ética del intercambio de ideas, conoce sus fundamentos teóricos y reconoce la diferencia entre justificar y refutar.

En función de razones y líneas argumentales, fundamenta su punto de vista. Conoce y aplica herramientas para investigar razones que defienden distintas posiciones. Considera supuestos implícitos en su discurso, construye objeciones para casos y opiniones complejas.



En la expresión de las ideas propias y de otros, identifica el componente emocional, empleando figuras retóricas y técnicas para la construcción de ensayos para comunicar sus ideas.

En todas las etapas, aplica herramientas para revisar el proceso de razonamiento argumentativo.

Competencia en Pensamiento científico: En este tramo cada estudiante identifica situaciones complejas y fenómenos que se pueden formular como problemas científicos y técnicos.

Al abordar fenómenos complejos, aplica fundamentos y teorías con coherencia y de forma mediada para argumentar sobre ellos. Con respecto a las relaciones entre variables de un fenómeno las identifica y formula teniendo en cuenta sus restricciones.

Con el fin de evaluar supuestos, busca información acerca de nuevas ideas y conocimientos con los que elabora descripciones y expresa relaciones causales a partir de los datos.

Reflexiona a partir de situaciones complejas y relevantes de la tecnología relacionada con las ciencias.

Competencia en Pensamiento computacional: En este tramo cada estudiante identifica situaciones posibles de resolver con soluciones algorítmicas y reflexiona sobre las formas en que la tecnología y las herramientas digitales impactan y transforman la vida cotidiana y el ambiente. En este proceso, emplea diversas herramientas digitales, selecciona las estrategias para seguir, los aspectos importantes y la información relevante para la formulación de problemas. Comprende y selecciona formas de representación acordes a la situación que se ha de modelar y describe distintas aplicaciones de los algoritmos y la inteligencia artificial.

Durante el proceso de creación de un programa y su ejecución parcial o total, elabora explicaciones.

Compara y refina distintos programas o dispositivos para resolver un problema.

Al planificar, desarrollar y escribir programas, incluye combinaciones de comandos, expresiones, procedimientos y funciones.

Investiga, describe y analiza los sesgos que existen en la computación.

Analiza factores implicados en problemas de equidad vinculados al acceso y uso de las tecnologías digitales y a la formación digital a escala local y global.

En la búsqueda de nuevas soluciones incorpora el desarrollo incremental, la iteración y reutilización para lo cual actúa con perseverancia y tolerancia a la frustración.

Competencia metacognitiva: En este tramo, cada estudiante encuentra momentos de concentración para realizar la tarea de acuerdo a sus características frente al aprendizaje, tiempos y ritmos propios. Establece sus prioridades de forma secuenciada para la consecución de las tareas y lleva un registro de las realizadas, así como de la actividad misma y de la forma seleccionada para concretarlas.

Entiende la importancia de sostener en el tiempo el desarrollo de la actividad.

Se hace preguntas para comprender lo hecho, reflexiona sobre sus estrategias de aprendizaje y analiza las respuestas dadas para reelaborarlas. Analiza sus emociones frente a las dificultades.

Revisa sus procesos y entiende las consecuencias de sus elecciones en los procedimientos de construcción de conocimiento.

Competencia Intrapersonal: En este tramo cada estudiante comienza a reconocer y valorar sus fortalezas y fragilidades en el proceso de construcción consciente de su identidad, su valor y dignidad como ser humano, fortaleciendo el cuidado de sí mismo.

Comienza el desarrollo pleno de la conciencia corporal en sus partes y en su visión mental, hace uso consciente del movimiento para la obtención de información de su cuerpo y su entorno.

Comienza la implicancia de manera responsable e independiente de sus posicionamientos y toma de decisiones.

Desarrolla habilidades para poder posicionarse frente a otros proyectos de forma flexible. Se involucra en procesos colectivos en interacción con otros proyectos.

Competencia en Iniciativa y orientación a la acción: En este tramo cada estudiante se plantea metas y construye propuestas de acciones que responden a demandas del entorno. Da respuesta a problemas sencillos y propone y desarrolla proyectos para integrar diferentes campos del saber.

En el trabajo colaborativo o cooperativo desarrolla propuestas que atienden a sus necesidades, derechos y obligaciones, así como a las de otras personas, teniendo en cuenta su factibilidad e impacto en el contexto educativo y ciudadano.

Planifica, organiza y coordina acciones sencillas que le permiten interactuar e influir en el entorno que le rodea, como ciudadano que forma parte de la sociedad.

Competencia en Relación con los otros: En este tramo cada estudiante desarrolla conciencia social. Construye el vínculo con la comunidad, valora los derechos y las responsabilidades con compromiso frente al otro y en los grupos que integra. Promueve la defensa del respeto a todas las diferencias, incluida la propia, y el intercambio desde la empatía para la construcción con el otro.

Integra las diferencias desde la empatía y realiza acciones que demuestran compromiso, aprecio por la riqueza de la diversidad.

Se implica en actividades promotoras de derechos. Se reconoce y reconoce al otro como sujeto de derecho.

Comprende perspectivas diferentes a las propias y defiende que ellas no sean vulneradas para colaborar en la búsqueda de soluciones a los conflictos.

Competencia en ciudadanía local, global y digital: En este tramo cada estudiante identifica fenómenos sociales en los ámbitos local, regional y global. Conoce, comprende y respeta las características culturales locales, regionales y globales, sus interrelaciones y valora lo común y lo diverso. Se involucra en espacios que construyen solidaridad, equidad y justicia social.

Interviene en los problemas de la comunidad buscando soluciones en pos de una sociedad más justa, para lo que analiza y reflexiona sobre los procesos de toma de decisión democrática con una postura crítica. Visualiza los principios de la democracia, el respeto, promoción y defensa de los derechos humanos y participa de acciones orientadas a su promoción y a la construcción de una cultura de paz.



Valora el respeto a la propiedad intelectual, la equidad, accesibilidad y consideración de la diversidad. Interviene de forma crítica en redes sociales y es consciente de la construcción de su huella e identidad digital; promueve y evalúa el uso de espacios digitales de intercambio y producción.

Con actores del entorno educativo y comunitario, participa en procesos de selección y jerarquización de temas socioambientales relevantes para la comunidad local. Busca respuestas sostenibles en estos temas con sentido de pertenencia y equidad. Comprende el equilibrio dinámico que existe en un medio concreto. Analiza, categoriza y clasifica relaciones complejas de interacción e interdependencia entre elementos del ambiente.

Reflexiona sobre las relaciones entre la dinámica evolutiva de los conflictos socioambientales y la dinámica de las relaciones, las estructuras de las sociedades y las respuestas que estas propongan como soluciones alternativas. Expresa su opinión sobre el estilo de desarrollo local en términos de sostenibilidad.

Perfil de tramo 8 | 2do. y 3er. año de la EMS

Perfil general

Al finalizar este tramo cada estudiante identifica fenómenos sociales, locales y globales, comprende su interrelación e interdependencia posicionándose desde una mirada crítica, analítica y reflexiva. Además, reconoce y promueve derechos y responsabilidades en diferentes ámbitos de participación ciudadana para habilitar espacios que construyan solidaridad, equidad y justicia social. En términos de sostenibilidad, propone iniciativas y toma decisiones justificadas y autónomas. En un marco ético y democrático vincula, valora y promueve el diálogo e intercambia ideas considerando el componente emocional que interviene en la comunicación.

En el proceso de construcción de su identidad en relación con los otros y de la comprensión de sí mismo, el estudiante reflexiona, reconoce y expresa emociones, deseos e intereses. A su vez, reconoce y atiende a los procesos de transformación de su cuerpo y lo utiliza para obtener información. Se compromete en la búsqueda autónoma de un proyecto de vida, con conciencia ética de su impacto en el mundo. Valora y reflexiona de forma autónoma sobre sus procesos de construcción de pensamiento y de estrategias para un aprendizaje permanente, con relación al contexto o situación y en función del conocimiento que ha logrado de sí mismo.

En pos de la convivencia actúa con empatía, respeta y valora las singularidades, las coincidencias, las diferencias y complementariedades, participando asertivamente en sus interacciones para expresar sus emociones y promover acciones comunes.

En ese sentido, planifica, organiza y coordina acciones creativas e innovadoras que le permiten interactuar en el entorno para la construcción de su propio posicionamiento y resignificación de la información, según sus metas. Ante aspectos o situaciones inusuales o problemáticas plantea preguntas para analizar temas complejos e ideas abstractas; además, formula respuestas propias y alternativas. En diversos campos del conocimiento, cuestiona lo establecido interactuando con interés y pensamiento divergente. Esto implica la toma de conciencia, la autorregulación intelectual y la transformación del conocimiento propio en interacciones comunicativas asertivas. A su vez, con aplicación de diversos soportes, lenguajes alternativos y mediaciones logra procesos de escritura y lectura de textos de forma reflexiva. También se expresa oralmente de forma eficiente, de acuerdo a sus características, para la transformación del conocimiento propio. En otras lenguas, aplica e integra el vocabulario, los recursos gramaticales, la ortografía, la escritura y la expresión oral con diversos soportes y textos alternativos.

En un contexto colectivo de producción de conocimiento científico y tecnológico identifica, aplica y elabora modelos para la solución de problemas con los que se involucra, buscando que esas soluciones aporten a la mejora sostenible. Sigue procedimientos de investigación e incorpora metodologías apropiadas para obtener resultados que analiza, interpreta y logra extraer conclusiones que le permiten tomar decisiones fundamentadas. En diferentes situaciones, interroga, identifica matices conceptuales y busca nuevos significados para planificar distintos tipos de razones, fundamentando un punto de vista complejo que integra y al mismo tiempo previene posibles objeciones. De este modo, toma en cuenta elementos de persuasión y reconoce técnicas de manipulación en el discurso.

En particular, en los espacios digitales de intercambio y producción participa y promueve su uso fomentando la innovación, considerando aspectos éticos. Utiliza, produce y evalúa la información digital e integra recursos de forma creativa, crítica y responsable para la transformación individual y comunitaria. Evalúa sus producciones tecnológicas en términos de diversidad de usuarios, aporte a la comunidad e impacto al ambiente. Promueve, planifica, crea o modifica respuestas algorítmicas o dispositivos aplicados, utilizando nuevas tecnologías, incorporando el desarrollo incremental, la iteración y la reutilización en la programación de nuevas soluciones.

Perfil por competencias

Competencia en Comunicación: En este tramo cada estudiante selecciona, organiza, jerarquiza, interpreta y resignifica la información en la construcción de su propio posicionamiento. Esto implica la toma de conciencia, la autorregulación intelectual y la transformación del conocimiento propio. En interacciones comunicativas, mediadas con diversos soportes, integra perspectivas y expresa una síntesis de aspectos de la realidad.

Analiza, compara, selecciona e integra información relevante de otros discursos, intercambia posturas y argumenta. Desarrolla estrategias de comunicación asertiva en diversas situaciones relacionales.

Adecua el proceso comunicativo de acuerdo a las demandas de audiencia y contexto. Para esto planifica, explica, integra otras estrategias comunicativas y resignifica las propias según sus metas.

Con aplicación de diversos soportes, lenguajes alternativos y mediaciones logra procesos de escritura y lectura de textos de forma reflexiva y se expresa oralmente de forma eficiente.

En otras lenguas, aplica e integra el vocabulario, los recursos gramaticales, la ortografía, la escritura y la pronunciación en la lectura y expresión oral en diversos soportes y textos alternativos. Logra procesos de escritura y lectura reflexiva compleja para la toma de conciencia, la autorregulación intelectual y la transformación del conocimiento propio.

Competencia en Pensamiento creativo: En este tramo cada estudiante interactúa con el entorno y se interesa por aspectos o situaciones inusuales o problemáticas. Plantea preguntas para analizar temas complejos e ideas abstractas. Además formula respuestas propias y alternativas. Piensa de manera divergente y cuestiona lo establecido.

Dispone de estrategias y herramientas creativas. Se involucra en procesos individuales y colectivos de innovación y creación en diferentes áreas del conocimiento y del arte, formatos expresivos y comunicativos teniendo en cuenta los lenguajes propios, lenguajes técnicos y la mediación y soportes necesarios.

Explora y profundiza en la comprensión del hecho estético. Selecciona modos y procedimientos de indagación y comunicación de los lenguajes expresivos.

Conjuga diversas perspectivas de análisis y desarrolla procesos de pensamiento lógico, heurístico y creativo en diversidad de modalidades teniendo en cuenta los lenguajes propios, la mediación y soportes necesarios.

Competencia en Pensamiento crítico: En este tramo cada estudiante, en diferentes situaciones, interroga, identifica matices conceptuales y busca nuevos significados. Evalúa herramientas de interpretación en contexto para integrar las interrogantes de otros y las propias, creando otras preguntas.

Reconoce e integra puntos de vista ya formados para enriquecer la perspectiva individual o colectiva en el tratamiento de un problema. Aplica herramientas complejas de pensamiento hipotético e inferencial para crear alternativas. Formula puntos de vista como hipótesis que puedan dar inicio a investigaciones con distintas metodologías.

Emplea y planifica distintos tipos de razones para fundamentar un punto de vista complejo, integrando y previniendo posibles objeciones. Toma en cuenta elementos de persuasión y reconoce técnicas de manipulación en el discurso.

Distingue información relevante de irrelevante en función del punto de vista considerando más de una fuente y disciplinas involucradas en el problema. Detecta supuestos en casos complejos y los utiliza para enriquecer su discurso argumentativo, ideas y significados.

En un marco ético y democrático vincula, valora y promueve el diálogo e intercambia ideas considerando el componente emocional que interviene en la comunicación.

Competencia en Pensamiento científico: En este tramo cada estudiante valora el conocimiento científico y tecnológico como construcción humana atravesada por dimensiones históricas, sociales, políticas y económicas.

Ante situaciones complejas y fenómenos diversos, identifica los que se pueden abordar y formular como problemas científicos y técnicos, y evalúa diversas formas de explorar científicamente la pregunta planteada.

Se acerca al conocimiento metódicamente, siguiendo procedimientos de investigación e incorpora metodologías específicas. Para la obtención de información se basa en la indagación sistemática. Además, valora, cuestiona y analiza críticamente los datos recabados. Elabora una forma de comunicar los datos cuantitativos y cualitativos así como los diferentes dispositivos con los que se han relevado esos datos. A partir de los resultados que obtiene elabora un análisis que le permite interpretarlos con el fin de extraer conclusiones y tomar decisiones, sobre las que construye y comparte argumentos.

En un contexto colectivo de producción de conocimiento científico y tecnológico identifica, aplica y elabora modelos para la solución de problemas con los que se involucra y busca que esa solución redunde en la mejora sostenible del ambiente.

Competencia en Pensamiento computacional: En este tramo cada estudiante identifica, analiza y evalúa situaciones posibles de abordar con soluciones algorítmicas. Selecciona los aspectos importantes, la información relevante, y las formas de representación para formular problemas modelizables, empleando diversas herramientas digitales y estrategias en la resolución de acuerdo al problema. Reconoce características comunes y elabora generalizaciones y conclusiones a partir de datos e información, que procesa y sistematiza con herramientas digitales adecuadas.



Asume roles diversos, durante la planificación, aplicación y revisión de estrategias de construcción colaborativa. Reconoce que los hallazgos son parte de la búsqueda permanente de soluciones a problemas complejos de la realidad.

Promueve, planifica, crea o modifica respuestas algorítmicas o dispositivos aplicados utilizando la programación y nuevas tecnologías. Incorpora el desarrollo incremental, la iteración, y reutilización en la programación de nuevas soluciones. Construye programas que permiten ser analizados y comprendidos con facilidad.

Identifica las transformaciones e impactos de la computación en las personas, la sociedad y el ambiente, y reflexiona sobre potenciales futuros. Describe, entiende y explica los usos frecuentes de la tecnología en la vida cotidiana, cómo las redes sociales o la inteligencia artificial. Evalúa sus producciones tecnológicas en términos de diversidad de usuarios, aporte a la comunidad e impacto al ambiente.

Competencia Metacognitiva: En este tramo cada estudiante desarrolla de forma autónoma su actividad cognitiva integrando sus procesos de aprendizaje en función del conocimiento de sí mismo. Reflexiona sobre sus procesos de construcción de su pensamiento y los valora.

Planifica, identifica y justifica las elecciones realizadas en términos de sus estrategias de aprendizaje y la transferencia de conocimiento a nuevos contextos.

Define, incorpora y construye de forma autónoma estrategias para un aprendizaje permanente con relación al contexto o situación.

Competencia Intrapersonal: En este tramo cada estudiante realiza procesos de reflexión sobre sí mismo, de reconocimiento de emociones, deseos e intereses, con el fin de conocer sus pensamientos, acciones, comprenderse a sí mismo y avanzar en el proceso de construir su identidad en relación con los otros.

Desarrolla la conciencia y expresa sus emociones y sentimientos a través del cuerpo. Asimismo, hace uso del movimiento para la obtención de información de su cuerpo y su entorno para la consecución de sus objetivos. Atiende y comprende su cuerpo, los procesos de transformación y cambios y las manifestaciones corporales.

Desarrolla criterios para la selección de la información. Se compromete en la búsqueda autónoma de un proyecto de vida, con conciencia ética del impacto en él mismo y en el mundo. Entiende el aprendizaje como parte integral de su vida. Asume las necesidades de reconstrucción del proyecto ya creado en función de los cambios internos o del entorno.

Competencia en Iniciativa y orientación a la acción: En este tramo cada estudiante toma decisiones justificadas y autónomas atendiendo a la evaluación de situaciones, oportunidades, riesgos y recursos disponibles, con base en el establecimiento de metas y posibles acciones.

Propone, diseña, desarrolla y forma parte en proyectos que aporten mejoras sostenibles a su vida personal y social.

Planifica, organiza, y coordina acciones creativas e innovadoras que le permiten interactuar e influir en el entorno que le rodea como ciudadano que forma parte de la sociedad.

Competencia en Relación con los otros: En este tramo cada estudiante demuestra ética, desarrolla e interviene asertivamente en sus interacciones y ante situaciones de discriminación, promoviendo sentimientos y acciones comunes que favorecen la convivencia.

Muestra y actúa con empatía, respeto y valora las singularidades, se enriquece con las coincidencias, las diferencias y complementariedades.

Habilita los diferentes puntos de vista, cuestiona los prejuicios o estereotipos que reproducen injusticias sociales. Practica una postura de autorreflexión permanente ante sus opiniones respecto al otro. Preserva sus relaciones sociales en procura de la responsabilidad afectiva y el cuidado mutuo.

Incorpora a sus acciones cotidianas la perspectiva de derechos, reconociendo que requieren de respeto y protección recíproca para la promoción de un estado de bienestar compartido. Asimismo actúa proactivamente en la defensa de sus derechos y con solidaridad frente a situaciones de vulnerabilidad y de desconocimiento de estos.

Competencia en Ciudadanía local, global y digital: Al finalizar este tramo, cada estudiante identifica fenómenos sociales, locales y globales, comprende su interrelación e interdependencia y se posiciona desde una mirada crítica, analítica y reflexiva.

Reconoce y promueve derechos y responsabilidades en diferentes ámbitos de participación ciudadana. Propone iniciativas y toma decisiones con la finalidad de habilitar espacios de participación que construyan la solidaridad, equidad y justicia social.

En particular, en los espacios digitales de intercambio y producción participa y promueve su uso fomentando la innovación, considerando aspectos éticos.

Utiliza, produce y evalúa la información digital e integra recursos de forma creativa, crítica y responsable para la transformación individual y comunitaria.

Analiza, categoriza y clasifica relaciones complejas de interacción e interdependencia en el ambiente, reconociendo las múltiples dimensiones presentes y las relaciones entre los procesos simultáneos que las subyacen.

A partir de la comprensión del equilibrio dinámico que existe en un medio concreto y las relaciones existentes entre la situación actual del ambiente y su evolución, establece hipótesis sobre efectos de las relaciones actuales en la proyección de la evolución.

En lo que refiere al ambiente y patrimonio cultural y natural, valora, disfruta y aprovecha coparticipando en su conservación, recuperación y mejora con sentido de pertenencia, equidad, corresponsabilidad y conciencia ecológica planetaria.

Construye su postura sobre el estilo de desarrollo local en términos de sostenibilidad.

Asimismo, al finalizar este tramo el estudiante que opte por la educación media superior tecnológica, habrá complementado su formación con competencias técnico-tecnológicas obteniendo una certificación bivalente.

Propósito general del plan

Este plan contiene las propuestas curriculares formativas para egresados de la Educación Media Básica, que ingresarán a sus dos modalidades, de acuerdo a la normativa vigente de cada subsistema. Implica la culminación de la educación obligatoria del país y posibilita la continuidad educativa a lo largo de la vida.

Tiene como objetivo desarrollar los aprendizajes significativos y las competencias generales establecidas en el perfil de egreso del MCN desde una perspectiva de educación inclusiva. En el caso de los estudiantes que opten por la educación técnico-tecnológica de nivel medio, desarrollarán además competencias técnico-tecnológicas orientadas hacia una certificación bivalente, las que se explicitan en cada orientación en la fundamentación propia de la Dirección General de Educación Técnico Profesional.





Estructura curricular

Criterios de organización curricular

Este plan presenta las propuestas formativas para el cuarto ciclo de la educación obligatoria correspondiente a la Educación Media Superior, que se fundamentan en los principios rectores de la educación consagrados en la Constitución de la República Oriental del Uruguay y en la Ley de Educación N° 18.437, así como en los principios establecidos en el Marco Curricular Nacional 2022 de la ANEP (ANEP, 2022a).

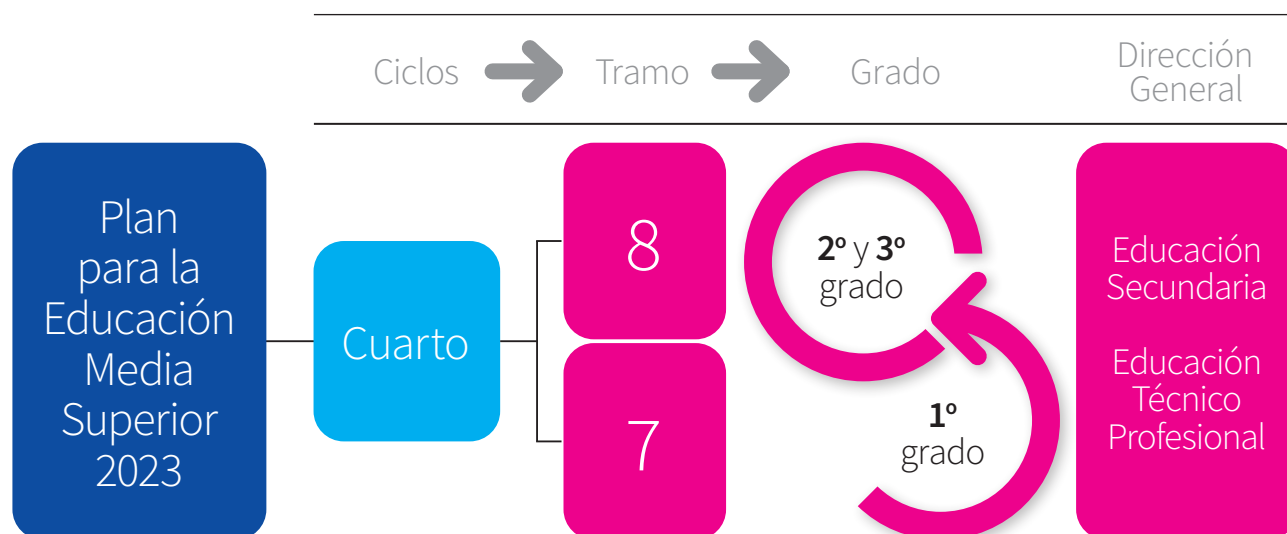
A partir de dichos fundamentos, en función de los antecedentes analizados y de las demandas recogidas en la sociedad, en la comunidad de docentes y atendiendo la opinión de los estudiantes, se establecen los siguientes criterios de organización curricular:

- énfasis en la *centralidad de los estudiantes como constructores del proceso de aprendizaje* a través de propuestas que requieran un marcado rol proactivo por parte de ellos,
- *navegabilidad en el cursado de las diferentes opciones curriculares* que se ofrecen, que desarticulen la actual rigidez de trayectos curriculares en los cuales es necesario retroceder para avanzar. En su lugar se diseña una propuesta con canales de circulación horizontal donde se establecen criterios de navegabilidad entre los dos subsistemas, con espacios curriculares comunes y de equivalencia para garantizar el avance,
- *electividad por parte de los estudiantes* de algunos espacios formativos a través de opciones que permitan la construcción de su propio trayecto formativo,
- *espacios de acompañamiento y orientación* que contribuyan a trayectorias informadas y con los apoyos necesarios en los momentos oportunos que se requieran,
- *oportunidades prácticas de acercamiento al mundo del trabajo y al desempeño profesional* en la educación secundaria, hasta ahora inexistentes, en diferentes formatos y modalidades. En la educación técnico profesional se profundizarán las experiencias en curso a través de un trabajo estrecho entre la institución y el mundo del trabajo,
- organización por *ciclo, tramos y grados*. El presente plan para la Educación Media Superior (EMS) corresponde al cuarto ciclo de la educación obligatoria, precedido por los tres ciclos de la EBI que constituyen la propuesta curricular mayoritaria de culminación de la EMB.

Este cuarto ciclo está compuesto por los **tramos 7 y 8**, que comprenden el **grado 1o** (tramo 7) y los **grados 2o y 3o** (tramo 8) en ambos subsistemas (DGES y DGETP).



Figura 7. Ciclos, tramos y grados de la educación media superior como última parte de la educación obligatoria



Fuente: Elaboración propia

El plan de EMS se integra con dos modalidades: una correspondiente a la educación secundaria y administrada por la Dirección General de Educación Secundaria (DGES) y otra técnico profesional administrada por la Dirección General de Educación Técnico Profesional (DGETP – UTU), con criterios de navegabilidad conformados por espacios curriculares comunes y equivalentes que garanticen la navegabilidad.

Ambas modalidades tienen tres criterios de navegabilidad: Común, Equivalente y Específico.

Común es un criterio de navegabilidad en el que los programas responden a idénticas competencias específicas. Los contenidos y criterios de logro se agrupan en dos núcleos, uno común y otro variable.

Equivalente es un criterio de navegabilidad que agrupa unidades curriculares, de disciplinas y especialidades afines, enmarcadas en determinadas competencias específicas y son parte de espacios curriculares de cada subsistema. En el caso de DGETP el espacio dialoga con la orientación. Los programas responden a competencias específicas, contenidos y criterios de logro de acuerdo a las distintas especificidades de las dos modalidades.

Específico es un criterio propio de cada subsistema que agrupa unidades curriculares de disciplinas y especialidades propias de cada modalidad. Lo integran las unidades curriculares del Trayecto de Especialización de DGES, el Espacio Curricular Técnico Tecnológico de la DGETP y el Espacio Optativo de Autonomía Curricular en ambas modalidades. Los programas responden a competencias específicas, contenidos y criterios de logro particulares de cada modalidad. En el Espacio Curricular Técnico Tecnológico y el Espacio Optativo de Autonomía Curricular de la DGETP (tramos 7 y 8) se definen las competencias tecnológicas.

En el tramo 7:

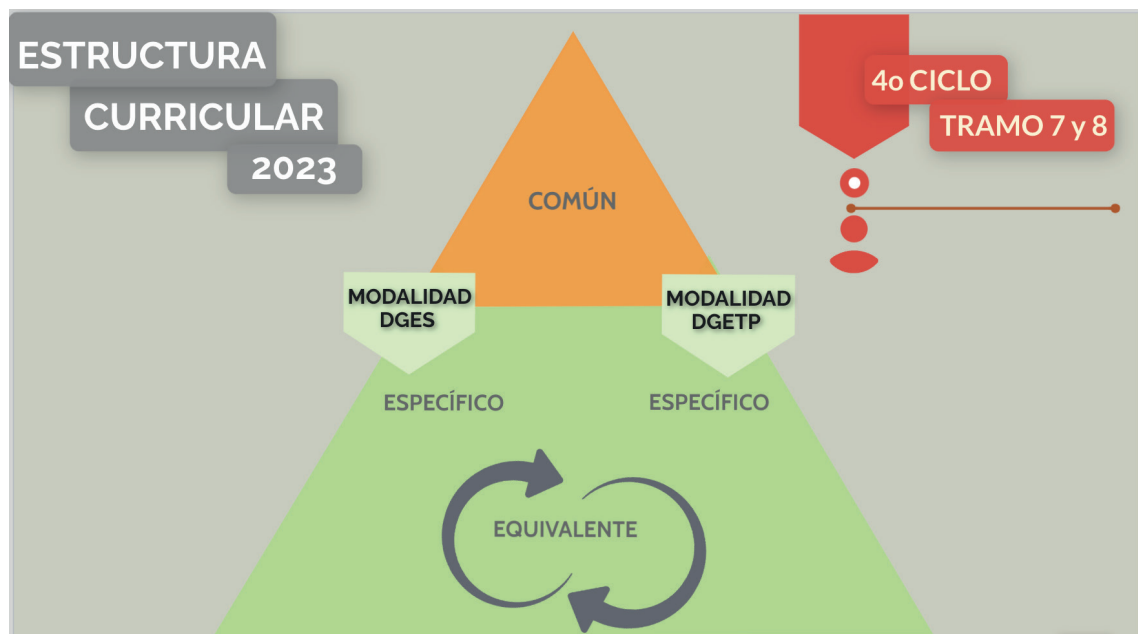
- El criterio común de navegabilidad lo integran las Alfabetizaciones correspondientes al espacio conformado por las unidades curriculares: Inglés, Comunicación - Lengua y Literatura, Lengua y Comunicación Multimodal y Matemática.

- El criterio equivalente garantiza la navegabilidad a través de las competencias específicas compartidas por los espacios.
- En el criterio específico la navegabilidad se logra a través de la implementación de módulos de nivelación entre los subsistemas al pasar al tramo 8 y entre las orientaciones de la DGETP.

En el tramo 8:

- -El criterio común de navegabilidad lo integran las Alfabetizaciones correspondientes a las unidades curriculares de Inglés y Matemática en 2do. e Inglés y Filosofía en 3ero.
- El criterio equivalente garantiza la navegabilidad a través de las competencias específicas compartidas por los espacios que lo integren.
- En el criterio específico la navegabilidad se logra a través de la implementación de módulos de nivelación entre los subsistemas y entre las orientaciones de la DGETP al comenzar al tramo 8.

Figura 8. Estructura curricular del Plan para la Educación Media Superior 2023 según nivel de navegabilidad



Fuente: Elaboración propia

Malla curricular de 1ero. del Plan para la Educación Media Superior 2023

A partir del marco conceptual presentado se incluye la malla curricular correspondiente al 1er. año del Plan para la Educación Media Superior 2023 (tabla 7).

Tabla 7. Malla curricular de 1er. grado (tramo 7) DGES y DGETP

Criterio de navegabilidad	DGES		DGETP
Común	Alfabetizaciones		Alfabetizaciones
	Comunicación - Lengua y Literatura		Lengua y comunicación multimodal
	Inglés		Inglés
	Matemática		Matemática
Equivalente	Exploratorio	Espacio Ciencias y Tecnología	Espacio Ciencia, Tecnología y Sostenibilidad⁴
		Biología	
		Física	
		Química	
		Espacio Ciencias Sociales y Humanidades	Espacio Sociedad, Tecnología y Cultura⁵
		Filosofía	
		Historia	
		Espacio Creativo-Artístico	Espacio Arte y Tecnología⁶
		Comunicación visual y diseño	
		Conciencia corporal y arte	
Específico	Espacio optativo de autonomía curricular Deporte y Recreación - Territorio, ambiente y sociedad - Emprendedurismo - Ciencias del Espacio y Tecnologías Aplicadas ⁷ - Argumentación y Debate - Educación en Patrimonio		Espacio optativo de autonomía curricular Talleres Optativos (Orientación vocacional tecnológica - Habilidades socio-emocionales - Educación ambiental - Herramientas para emprender o las sugeridas en cada una de las orientaciones para este primer grado)
	Espacio de orientación y acompañamiento		Espacio Curricular Técnico Tecnológico⁸

Fuente: Elaboración propia

4 Las unidades curriculares se detallan en los esquemas curriculares de cada orientación.

5 Idem anterior

6 Idem anterior

7 Esta unidad curricular estará en todos los centros educativos y corresponde a lo que se denomina Astronomía.

8 Idem anterior.

Diseño curricular y especificidades de la Dirección General de Educación Secundaria

Introducción

La educación secundaria tuvo desde sus inicios una impronta propedéutica y una matriz que intentó emular el régimen universitario. En el bachillerato actual, que mantiene características de los planes anteriores, está presente la tradición de diseño curricular con orientaciones de acuerdo con las carreras clásicas.

En el marco de una educación como derecho y a lo largo de toda la vida, el bajo porcentaje de egreso comparado con diferentes países a nivel regional e internacional incide en la posibilidad de continuidad educativa de los jóvenes y en sus oportunidades de futuro.

Lo anteriormente referido da cuenta de la relevancia de atender este nivel educativo con diversas líneas de intervención. No solo se trata de mejorar los índices de culminación y egreso de la educación obligatoria, sino también de modificar una manera de concebir la educación media superior, la enseñanza y el aprendizaje, así como la evaluación y la acreditación.

Este plan tiene como objetivo central desarrollar los aprendizajes significativos y las competencias establecidas en el perfil de egreso del MCN desde una perspectiva de educación inclusiva, para la culminación de la educación obligatoria y la continuidad educativa a lo largo de la vida.

En el marco del lineamiento N.º 3 del Plan de Desarrollo Educativo de la ANEP y el proceso de Transformación Curricular, la comisión designada por el Consejo Directivo Central para la elaboración del Plan de Educación Media Superior en el ámbito de la Dirección General de Educación Secundaria realiza la propuesta definitiva del diseño curricular para 1.º, 2.º y 3.º grado de EMS.

Esta propuesta surge de la consulta a diferentes actores institucionales, de los aportes de las comisiones programáticas y de los intercambios con diversos colectivos docentes y académicos, así como con representantes de asociaciones de docentes de instituciones académicas y universitarias, con quienes se concretaron más de 25 encuentros⁹. Estos aportes han sido cruciales para la discusión y definición de algunas dimensiones importantes de la propuesta.

El proceso de elaboración supuso la articulación de un conjunto de aspectos y dimensiones:

9 Sistematización de encuentros y reuniones en Anexos.



Figura 9. Aspectos y dimensiones involucrados en la elaboración de la propuesta



Fuente: Elaboración propia

En primer lugar, para el *diseño curricular* es necesario tener en cuenta que la educación media superior es parte de la educación obligatoria, al mismo tiempo que debe garantizar la continuidad educativa y la formación para el ejercicio pleno de la ciudadanía.

Además, resulta fundamental conciliar de manera coherente este diseño con el *régimen académico* y las *estrategias de orientación y acompañamiento* que mejoren los aprendizajes y protejan las trayectorias educativas de los adolescentes y jóvenes.

Por su parte, las diferentes consultas realizadas a los estudiantes y la bibliografía estudiada a nivel nacional e internacional refieren a la importancia de generar *espacios reales de participación juvenil* que promuevan su desarrollo personal y social.

Por último, en la construcción del currículo que se hace realidad en cada espacio educativo, la *formación permanente* y el *desarrollo profesional de los docentes* constituyen uno de los pilares para llevar adelante el nuevo plan educativo.

En cada una de estas dimensiones, así como en el proceso de implementación, se requiere un análisis de viabilidad que haga posible que el diseño de todo el plan pueda concretarse en las mejores condiciones.

Antecedentes de la EMS

La formulación de una propuesta de educación media superior que atienda la realidad del país y la formación de los estudiantes se encuentra planteada en los fundamentos de diseños curriculares de planes que ya se han implementado anteriormente.

La preocupación por una renovación de la educación media superior ha sido planteada en iniciativas anteriores que han procurado atender a las necesidades y demandas de la sociedad en cada momento histórico.

El Plan 63, elaborado por distintas comisiones del entonces Consejo de Educación Secundaria (CES) en colaboración con la Asamblea Técnico Docente (ATD), plantea en el artículo 40 de su fundamentación la necesidad de una transformación que modifique algunos aspectos del Plan 41 como la rigidez, la ausencia de actividades exploratorias, la inadecuación a la realidad actual del país y del mundo (ANEP, 2002).

Por su parte en los documentos de la Transformación de la Educación Media Superior (TEMS), del año 2001, se indica que “los antecedentes recopilados entre los que figuran estudios e investigaciones referidas a toda la población juvenil y otros dirigidos a la que está cursando la Enseñanza Media Superior coinciden en señalar la existencia de debilidades, inconsistencias y anacronismos en la oferta educativa existente, así como en que una parte significativa de la franja etaria correspondiente a ese nivel educativo queda fuera del sistema. Las voces de los actores principales- los estudiantes y los docentes de bachillerato- expresan que las ofertas no preparan suficientemente ni para la vida personal y ciudadana, ni para el trabajo, y si bien habilitan para proseguir estudios superiores (...) las competencias adquiridas por los jóvenes resultan insuficientes, no ambientando las condiciones necesarias, para una exitosa inserción en niveles educativos superiores” (ANEP, 2002). (Documento interno DGES- Insumos para la transformación de bachillerato- Expediente 2023-25-3-004897 -)

La idea de una orientación general se encuentra en forma germinal en el diseño de planes anteriores. Así, el Plan 63 se organizaba en un primer ciclo, de cinco años de duración, de carácter cultural y de exploración de aptitudes, desarrollado en dos niveles de tres y dos años respectivamente. El primer nivel estaba constituido por estudios comunes en tanto el segundo nivel implicaba estudios diferenciados junto a los comunes con la intención de canalizar las tendencias vocacionales. Este primer ciclo habilitaba a ingresar al 2.º ciclo o a continuar estudios profesionales en otras instituciones de acuerdo con sus respectivas exigencias. El 2.º ciclo, de un año, de carácter preprofesional –con una clara diferenciación de los estudios (incluía un total de nueve opciones)–, capacitaba a los estudiantes para el ingreso a las facultades.

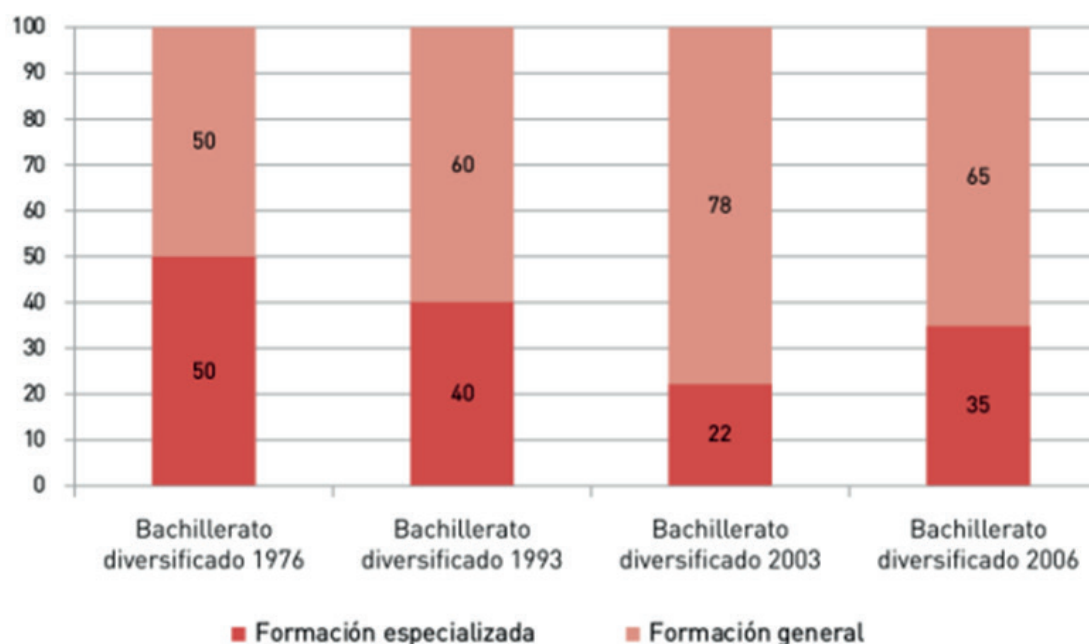
La microexperiencia de 1993 estaba concebida, al igual que el Plan 63, con un núcleo común y un área de elección vocacional. Aparece ya en ella, como uno de sus principios reguladores, la idea de gradualidad, que implica eventuales salidas intermedias. En la microexperiencia se plantean dos niveles de formación y egreso: Primer y segundo año (bachiller medio) y tercer año (bachiller superior).

En la Transformación de la Educación Media Superior (2003) se proponía un diseño con un tronco común al que se le agregaba una formación específica y asignaturas optativas. Estas últimas tenían como fin enriquecer y complementar la modalidad escogida por el joven. Se consideraba la Educación Media Superior bajo tres modalidades: la media general, la media tecnológica y la media profesional. En todas, el diseño curricular tenía un tronco común de carácter obligatorio y articulado. En la media profesional se concebía el principio de gradualidad, el cual incluía salidas intermedias. Éstas permitían a los estudiantes graduarse y, al mismo tiempo, les brindaban la oportunidad de seguir construyendo su propio camino hacia estudios terciarios.

Históricamente, el bachillerato ha tenido como propósito brindar una formación propedéutica. En el balance entre la formación general común y la formación orientada de los diferentes planes puede advertirse una variación en la distribución del tiempo entre las áreas. Por otra parte, si se notan las pautas de integración para las diversas unidades curriculares, especialmente en lo que se refiere a la opcionalidad, se observa una naturaleza esencialmente disciplinar.

En la siguiente figura se puede reconocer el porcentaje de formación general y formación específica de los diferentes planes de la educación media superior en Secundaria. Sin perder la finalidad propedéutica original, se ha transitado hacia un modelo que contemple también las necesidades y los intereses de los estudiantes, así como la variedad de posibilidades del mundo actual.

Figura 10. Porcentajes de formación específica y general en las propuestas de bachillerato diversificado en los planes 1976, 1993, 2003 y 2006



Fuente: Feldman, Daniel; Palamidessi, Mariano y otros (2015)¹⁰. Continuidad y cambio en el currículum. Los planes de estudio de educación primaria y media en Uruguay, INEEd, Montevideo.

Para la elaboración del gráfico presentado se tomaron en consideración las opciones referidas a los bachilleratos diversificados de los planes 1976, 1993, 2003 y 2006. Se advierten algunas consideraciones que en el informe se destacan: si bien se da una orientación a una mayor presencia de contenidos formativos generales, persisten rasgos de especificidad. En el plan 1976, se constata una predominancia del área de Ciencias Naturales seguida por las áreas Humanidades y Ciencias Sociales.¹¹

En la Reformulación 2006, a través de su Reglamento de Evaluación y Pasaje de Grado (REPAG - Circular 2957), se presenta no solo el diseño curricular sino también la forma en que los estudiantes serán evaluados y aprobarán los cursos. Se trata de una propuesta que presenta un primer año de carácter común, para posteriormente comenzar la diversificación en segundo y tercer año, en los que se incluyen respectivamente cuatro y siete diversificaciones al culminar la trayectoria educativa en la Educación Media Superior. Si bien a lo largo de los años se han ido realizando algunas modificaciones para dar mayor flexibilidad en la navegabilidad de los estudiantes, intra e intersubsistema, persiste cierta rigidez en la cursada una vez que se hace una elección en las opciones.

¹⁰ Feldman, Daniel; Palamidessi, Mariano y otros (2015), Continuidad y cambio en el currículum. Los planes de estudio de educación primaria y media en Uruguay, INEEd, Montevideo.p.51.

¹¹ Ibid.

Bachillerato Diversificado en la DGES – Situación actual

En primer lugar, se detalla la evolución de la matrícula en los últimos años. La tabla 8 muestra dicha evolución por curso de los tres años de bachillerato y se incorpora también por diferenciado por orientación y opción.

Tabla 8. Evolución de la matrícula en bachillerato 2017-2022 por orientación u opción. Plan 2006

Curso	Orientación u Opción 2017	Año					
		2018	2019	2020	2021	2022	
4.º	Total 4.º	28438	28410	29438	29590	30832	30449
5.º	Arte y Expresión	2357	2280	2608	2517	2373	2334
	Biológica	8973	9237	9664	9636	10236	9784
	Científica	3423	3571	3615	3848	3831	3795
	Humanístico	9635	9983	10042	10555	10616	10728
	Total 5.º	24388	25071	25929	26556	27056	26641
6.º	Arte y Expresión	1511	1632	1637	1743	1726	1771
	Ciencias Agrarias	475	451	462	397	377	379
	Ciencias Biológicas	6453	6574	6945	7102	7054	7728
	Físico Matemático	1486	1580	1680	1742	1771	1971
	Matemática y Diseño	730	656	678	683	730	706
	Social Economía	1826	1802	1937	1986	1887	2043
	Social Humanístico	6318	6618	6885	6937	7121	7449
	Total 6.º	18799	19313	20224	20590	20666	22047
Total bachillerato		71625	72794	75591	76736	78554	79137

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Estadística de la Dirección de Planeamiento de la DGES

El primer año de la EMS podría denominarse “bisagra” entre la educación media básica y la media superior. Es el curso de interfase hacia la diversificación del bachillerato y constituye un trayecto sustancial para el desarrollo de estrategias de aprendizaje que permitan afrontar los niveles posteriores.

De acuerdo a los datos estadísticos surgidos de los registros administrativos, el primer año, que representa aproximadamente el 40 % de la matrícula del bachillerato, es el nivel con menor promoción en bachillerato y también en relación con el ciclo básico. Otro de los datos significativos es el porcentaje de estudiantes con extraedad, que supera el 30 % de la matrícula y que está por encima de la cifra en el ingreso a la educación media. Esto revela un acumulado en este factor a lo largo del ciclo básico que se profundiza en el primer curso de bachillerato. (datos extraídos del Monitor educativo liceal - DGES)

Tabla 9. Información de estudiantes de 1.º de Bachillerato Diversificado (BD) entre 2018 y 2021

Año	Matrícula	Porcentaje promovidos*	Porcentaje de estudiantes con extraedad
2018	28410	69,4	38,3
2019	29438	70,7	37,5
2020	29590	70,1	36,6
2021	30832	71,0	39,5
2022	30449	74,2	34,9

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Estadística de la Dirección de Planeamiento de la DGES

Nota: *En promovidos 2020 se consideran los períodos de marzo y abril.

Si se observa la promoción de manera comparativa los tres cursos del bachillerato se puede reconocer la diferencia entre ellos. Es decir, si se considera como promoción al curso superior la aprobación de las asignaturas con hasta tres pendientes, el primer año es el de menor aprobación.

Tabla 10. Evolución de la promoción en 4.º y con hasta tres pendientes en 5.º y 6.º: 2017-2021

Curso	Años				
	2017	2018	2019	2020	2021
4.º	68.4	69.4	70.7	70.1	71.0
5.º	72.2	74.2	76.1	76.0	78.2
6.º	76.6	77.4	78.4	80.0	82.7
Todo Bachillerato	71.9	73.2	74.6	74.8	76.6

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Estadística de la Dirección de Planeamiento de la DGES

Tal como lo demuestran diversas investigaciones, tanto la extraedad como el rezago constituyen factores de riesgo de desvinculación.

Los datos que se presentan en la tabla 11 permiten reconocer la incidencia del rezago en la promoción a través de diferenciarla en aquellos estudiantes en edad teórica y aquellos que tienen un año o más de dicha edad.

Tabla 11. Promoción de estudiantes de 1.º de Bachillerato Diversificado (BD) entre 2018 y 2021 según condición de edad

Condición de edad	Años			
	2018	2019	2020	2021
En edad teórica	82.9	84.7	83.3	85.9
Extraedad	47.6	48.1	48.0	48.3
Total	69.4	70.7	70.1	71.0

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Estadística de la Dirección de Planeamiento de la DGES

Asimismo, es necesario considerar también la desvinculación interanual que en el caso de los estudiantes de 1.º de BD es 12,5% en 2021-2022 y si se focaliza en los estudiantes con al menos un año de extraedad el porcentaje de desvinculación se duplica, pudiendo concluir que uno de cada cuatro estudiantes que tiene extraedad se desvincula (datos Monitor Liceal).

El primer año del bachillerato constituye un curso en el que resulta clave un abordaje integral para la mejora de los aprendizajes y las trayectorias de vida de los estudiantes.

Por otra parte, al desagregar la promoción por orientación y opción, es decir la aprobación de las asignaturas del curso con hasta 3 pendientes, no hay diferencias significativas entre las opciones. Promedialmente en 2.º año es menor la promoción que en 3.º año de bachillerato.

Tabla 12. Evolución de la promoción por orientación en 5.º con hasta tres pendientes: 2017-2021

Orientación	Años				
	2017	2018	2019	2020	2021
Arte y Expresión	70.1	70.8	73.5	73.9	77.5
Biológica	71.1	73.3	74.9	76.1	77.5
Científica	73.5	75.3	78.4	77.2	77.5
Humanística	73.3	75.3	77.0	75.8	79.2
Total 5.º	72.2	74.2	76.1	76.0	78.2

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Estadística de la Dirección de Planeamiento de la DGES

Tabla 13. Evolución de la promoción por orientación en 6.º con hasta tres pendientes: 2017-2021

Orientación	Años				
	2017	2018	2019	2020	2021
Arte y Expresión	82.5	80.6	81.8	80.4	82.6
Ciencias Agrarias	75.3	75.8	75.2	80.0	80.3
Ciencias Biológicas	74.3	75.2	77.0	79.9	82.8
Físico Matemático	81.2	78.8	81.7	83.9	84.1
Matemática y Diseño	78.8	79.9	80.8	80.2	83.5
Social Economía	77.1	79.0	78.7	79.1	80.4
Social Humanístico	76.0	77.8	78.1	79.4	82.7
Total 6.º	76.6	77.4	78.4	80.0	82.7

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Estadística de la Dirección de Planeamiento de la DGES

En cambio, existen diferencias más acentuadas al focalizar en el egreso. El egreso como indicador es definido por el Departamento de Estadística de la DPPE como “porcentaje de alumnos que cursan 3.º de EMS en el año lectivo considerado y aprueban el total de asignaturas de Bachillerato al finalizar ese año lectivo” (Monitor educativo liceal).

En primer lugar, estas diferencias se reconocen entre la promoción (con hasta 3 asignaturas pendientes) y el egreso (todas aprobadas). Mientras que la promoción se ha ido aproximando al 80%, el egreso apenas llega al 60%.

En segundo lugar, tal como se puede identificar en la tabla N.º 7, también hay diferencias entre las distintas orientaciones, que se han ido manteniendo a lo largo del tiempo.

Tabla 14. Evolución de los egresos en bachillerato por orientación: 2017-2021

Orientación	Años				
	2017	2018	2019	2020	2021
Arte y Expresión	50.1	49.0	48.6	50.5	53.9
Ciencias Agrarias	43.1	45.1	43.4	52.4	46.1
Ciencias Biológicas	47.2	48.2	49.2	57.0	58.4
Físico Matemático	58.1	59.1	60.7	66.5	67.5
Matemática y Diseño	54.5	56.6	53.3	62.2	62.5
Social Economía	52.8	54.4	53.9	59.1	59.8
Social Humanístico	48.9	49.9	48.6	55.5	57.3
Total Bachillerato	49.6	50.6	50.4	57.0	58.7

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Estadística de la Dirección de Planeamiento de la DGES

Propósitos del plan

- 1) Promover el desarrollo integral de los estudiantes a través de un currículo flexible constituido por trayectos exploratorios, de profundización y específicos, y espacios optativos.
- 2) Garantizar la mayor navegabilidad posible y la equivalencia intra e intersistémica.
- 3) Propiciar la construcción de saberes y el desarrollo de las competencias que permita a los estudiantes la construcción de identidad y su integración a la comunidad,
- 4) Propender a la continuidad de estudios superiores, finalidad propedéutica inherente al subsistema.
- 5) Atender y dar respuesta a las demandas, intereses e inquietudes de los estudiantes en la contextualización y pertinencia del currículo.
- 6) Generar un espacio específico de orientación y acompañamiento de los estudiantes que promueva la reflexión metacognitiva, la autorregulación en el aprendizaje y el desarrollo de la autonomía progresiva.
- 7) Priorizar el trabajo multi o interdisciplinario, centrado en ejes transversales para el desarrollo de saberes y competencias de manera integrada.

Estructura curricular

La Educación Media Superior en la DGES, ciclo 4, al igual que en la DGETP, está organizada en los tramos 7 y 8 y tres grados contando con distintos niveles de navegabilidad, a través de componentes curriculares comunes, equivalentes y específicos de cada subsistema.

Los espacios presentes en los tres grados están conformados por unidades curriculares que incorporan el nuevo enfoque competencial. Al mismo tiempo, actualizan conocimientos y saberes que se entiende pertinente desarrollar, con un abordaje multi o interdisciplinario, articulados en ejes temáticos y conceptos estructurantes de las disciplinas.

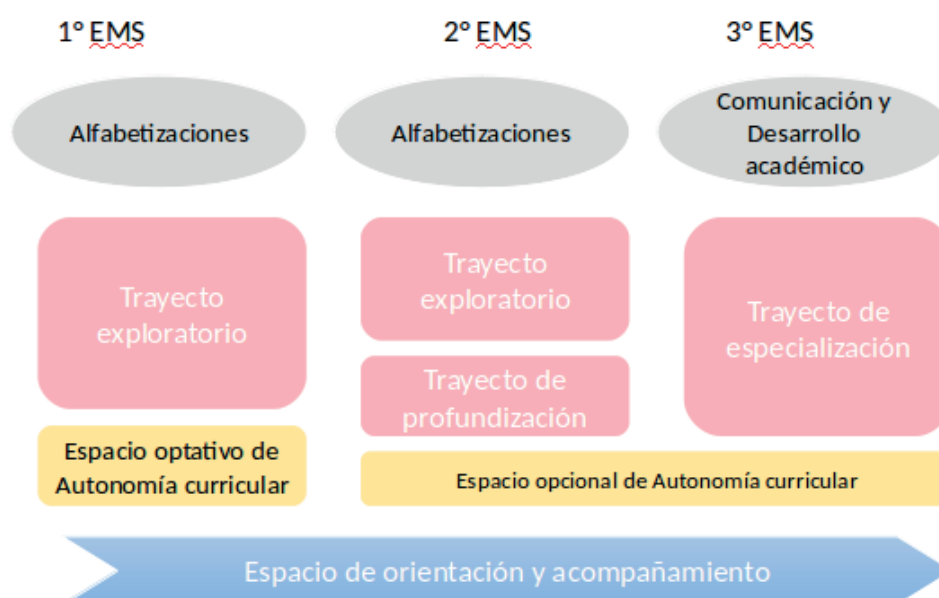
Se propone a los estudiantes una cursada a través de trayectos, en tanto agrupaciones de espacios y unidades curriculares que les posibilitan explorar campos de saberes y desarrollar competencias específicas. Asimismo, habilita que los estudiantes profundicen en sus intereses y motivaciones en trayectos específicos.

En 1.º de EMS, existe un espacio optativo de Autonomía Curricular compuesto por unidades curriculares con un programa específico y evaluación. Los estudiantes podrán elegir de acuerdo a sus inquietudes y motivaciones dentro de la oferta contextualizada del centro educativo.

En 2.º y 3.º de EMS, se cuenta con un espacio opcional de Autonomía Curricular que se desarrollará de acuerdo a los intereses de los estudiantes y a las condiciones de viabilidad de los centros educativos.

La siguiente figura esquematiza en líneas generales las rutas a recorrer en el tránsito de los estudiantes por EMS de la DGES.

Figura 11. Trayectoria del estudiante en la EMS de la DGES



Fuente: Elaboración propia

Con esta organización curricular se promueve que el estudiante pueda indagar, experimentar y tomar mejores decisiones en momentos oportunos para desarrollar su proyecto de vida. Esto significa una progresividad en la elección del estudiante, desde la exploración hasta la elección de una especialización en el 3.º grado de la EMS.

Asimismo, esta estructura garantiza la navegabilidad en la DGES entre 2.º y 3.º de EMS. Los estudiantes que hayan cursado el *Trayecto de Profundización* de 2.º en cualquiera de sus espacios podrán ingresar indistintamente a los espacios de especialización del 3º grado de EMS.

Además, la aprobación del primer grado de EMS de la DGES permitirá al estudiante cursar segundo grado en DGETP. Durante este segundo curso recibirá acompañamiento y nivelación avanzando siempre en su trayectoria escolar.

En 2.º grado, el nivel de navegabilidad común con la DGETP se remite a las unidades curriculares del espacio de *Alfabetizaciones*. El nivel de navegabilidad equivalente incluye los espacios de *Ciencias Sociales y Humanidades* y espacio *Creativo - Artístico* del *Trayecto Exploratorio* de la DGES y al espacio *Sociedad, Tecnología y Cultura* de la DGETP.

En 3.º grado, la especificidad propia de ambos subsistemas en la EMS hace que el nivel de navegabilidad común esté presente solo en las unidades curriculares Inglés y Filosofía.

El diseño curricular de la EMS en la DGES representa un recorrido educativo que continúa el desarrollo de las competencias generales del MCN, acerca el legado cultural en sus diversas manifestaciones y acompaña el proceso de elección del estudiante. Asimismo, permite profundizar y consolidar los procesos de aprendizaje de la educación media básica y generar entornos de aprendizaje para la construcción de conocimientos integrados a partir de los diversos campos disciplinares para la continuidad en estudios superiores.

Algunas claves para la enseñanza en educación media superior de Secundaria

Los espacios curriculares suponen propuestas que articulen enfoques multidisciplinares y/o interdisciplinares, estrategias de enseñanza y de evaluación, y el vínculo entre liceo y comunidad.

Multidisciplina e interdisciplina

Tanto la *multidisciplinariedad* como la *interdisciplinariedad* requieren un accionar colaborativo, proactivo, crítico, comprometido con la realidad y con los requerimientos imperantes.

En el enfoque *multidisciplinario* se hace alusión a la participación de varias disciplinas, cada una trabajando desde sus teorías y métodos propios y manteniendo su identidad. Se trata del análisis de un tema desde distintas ópticas. En tanto, en la *interdisciplinariedad*, varias disciplinas interactúan con el fin de lograr un objetivo en común.

Para que resulte significativo, el trabajo multidisciplinario e interdisciplinario requiere exploraciones, indagaciones, proyectos, análisis de casos, de situaciones auténticas que preparen a los estudiantes para la vida a nivel personal, intelectual y laboral, como ciudadanos libres y responsables.

Es decir, que este abordaje implica pensar en estrategias de enseñanza que permitan entender las relaciones interdisciplinarias, enseñar los conocimientos de manera interconectada, contextualizada y comprometida con lo social, de manera de resaltar la complementariedad entre los saberes.

Al mismo tiempo, resulta fundamental acompañar con estrategias que promuevan la autonomía, la autogestión y la real comprensión de los temas abordados, integrando el saber, el hacer, el ser y el participar.

Se requiere también redimensionar el contrato didáctico, al posicionar al estudiante como protagonista, involucrado y participe de un esfuerzo colectivo para llevar adelante un proyecto y desarrollar nuevas competencias por esta misma vía. Por su parte, los docentes enfrentan el desafío de estimular y guiar; tomar los errores como fuentes de regulación y superación; valorar la cooperación; llevar adelante una evaluación formativa, de proceso, una constante autoevaluación, coevaluación, retroalimentación y análisis de los procesos metacognitivos.

Vínculo liceo - comunidad

Otro aspecto fundamental en la implementación del plan es la optimización de los vínculos entre el liceo y la comunidad, a partir de los cuales ampliar las posibilidades de que el estudiante sea centro en las propuestas. Ello da mayores oportunidades de incluir a todos con un sentido de equidad y oportunidad.

En el entendido de que la educación promueve el aprendizaje de las culturas, el liceo ofrece la oportunidad de brindar experiencias multiculturales dadas en las comunidades y los entornos escolares. Permite que todos los estudiantes puedan construir sentido y tomar conciencia de las relaciones que deciden tener no solo consigo mismo, sino con los otros integrantes del liceo, con las comunidades (la suya y de su entorno) y con el mundo.

En función de las características de cada liceo y localidad, se propone también la integración de agentes socioculturales que tiendan puentes para la significación de experiencias y ámbitos de conocimiento. A efectos de enriquecer las experiencias personales y los aprendizajes, es posible la invitación a ponentes de diversas ramas del conocimiento y del trabajo con quienes se coordinarán acciones.

También se busca propiciar la organización, desde el centro y en coordinación con agentes externos, el ofrecimiento de experiencias educativas que permitan exploraciones en campos variados según intereses académicos, así como acercamientos a distintos ámbitos de la sociedad, la cultura y el mundo del trabajo, potenciando experiencias existentes y ampliando a nuevas oportunidades. En particular, este tipo de experiencias se profundizará en el 3er. año de la EMS.

Aula expandida

La propuesta de trabajo con los estudiantes puede ampliarse hacia la instalación del *aula expandida*. Puede contemplar dos modalidades de expansión: los espacios físicos y los espacios virtuales. En los físicos se puede considerar ampliar el aula a otros ambientes de aprendizaje. El aula es el patio, el museo, el centro cultural, el recorrido por la ciudad, el laboratorio de un centro de investigación, el auditorio.

Sin duda, en estos tiempos en que la tecnología ha invadido todos los ámbitos de la vida de las personas de forma acelerada, la expansión del aula hacia los entornos virtuales es una gran oportunidad para

apoyar muchas de las estrategias de enseñanza y de evaluación que puede complementar el trabajo en aula o puede constituirse en el dispositivo que permita la cursada a estudiantes en situaciones determinadas o con condicionantes particulares.

Desde hace varios años la DGES desarrolla propuestas educativas en formato virtual o bimodal tanto en educación media básica como superior. Estas propuestas constituyen un antecedente que permite proyectar un formato de cursada flexible.

En síntesis, se procura que cada comunidad liceal sea generadora de encuadres curriculares contextualizados que habiliten:

- “(...)procesos colaborativos de los docentes (y diversos actores educativos) para el diseño de propuestas de enseñanza interdisciplinarias con énfasis en el desarrollo de competencias generales y específicas de los estudiantes;
- instancias de acompañamiento pedagógico que favorezcan la singularización y el acompañamiento de las trayectorias de aprendizaje de los estudiantes, así como mayor autonomía en la gestión de los aprendizajes por parte de los estudiantes;
- el deseo de aprender a través de interrogantes desafiantes que despierten la curiosidad (Documento interno DGES, Exp. 2021-25-3-003267 - Conformación de la Comisión de Bachillerato).

Evaluación

Se plantea trabajar con una evaluación continua, formativa y de proceso, que habilite a construir la evolución de los desempeños y a retroalimentar cada etapa formativa para permitir la reflexión y la autoevaluación sobre lo realizado, y así encontrar posibles caminos de mejora (Documento interno DGES, 2021-25-3-003267 - Conformación de la Comisión de Bachillerato).

Se trata de priorizar la función didáctica de la evaluación, que se basa en la posibilidad de disponer permanentemente de información acerca del desarrollo de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, de manera de posibilitar una intervención posterior. En este sentido, es natural que la evaluación se realice de forma constante en el tiempo y que el docente centre más la atención en entender cómo están aprendiendo sus estudiantes, de manera de constituirse en una herramienta que permita comprender y aportar al proceso de aprendizaje.

Se propone que se combinen diferentes instrumentos y formas de evaluación, como pueden ser avances de informes de los proyectos, carpetas que registren los procesos, presentaciones orales, exposiciones y defensas de los trabajos interdisciplinarios.

Los documentos curriculares como las progresiones de aprendizaje, el perfil de egreso y las competencias específicas y contenidos expresados en los programas constituyen la guía que permitirá alcanzar acuerdos a nivel de centro para el trabajo docente.

En consecuencia, resulta central que la evaluación ponga de manifiesto los niveles de desarrollo alcanzados en las competencias, las habilidades, los conocimientos y las actitudes de los estudiantes.

Se trata de una evaluación enfocada como parte del proceso de enseñanza, con el objetivo de conocer el crecimiento personal de los estudiantes y los logros alcanzados. La evaluación continua retroalimenta, enriquece y reorienta las prácticas docentes.

Orientación y acompañamiento

En cada centro educativo se organiza el Espacio de Acompañamiento y Orientación (EAO) que reúne las diferentes figuras pedagógicas y los dispositivos que orientan y acompañan a los estudiantes en su trayectoria escolar, para la mejora de los aprendizajes y la toma de decisiones informada.

Se enmarca en el proyecto o plan de acción del centro educativo y retoma los fundamentos del Marco Curricular Nacional, en particular la centralidad del estudiante y su aprendizaje y la inclusión.

Tiene como forma de trabajo el abordaje integral del aprendizaje del estudiante, la coordinación de todos los actores involucrados en torno a objetivos y metas comunes, con un desarrollo profesional permanente. El acompañamiento pedagógico se entiende desde dos dimensiones que justifican la participación de los distintos actores que en este espacio convergen (Acta N°32 Resol. N° 2471/2023 - Exp. 202325-1-002466 de Codicen y su rectificación)

- desde su vínculo con la construcción y mejora de la calidad de los aprendizajes y el fortalecimiento del desarrollo de las competencias de perfil de egreso
- desde su vínculo con el desarrollo de estrategias para la toma de decisiones y la construcción de su proyecto de vida

En estas dos dimensiones las figuras participantes en este espacio, cada una desde su rol, aportarán los recursos necesarios para un acompañamiento integral del estudiante desde diferentes líneas de acción, en el marco de un proyecto contextualizado y de la transformación curricular. En este sentido, los **talleres de orientación** y construcción de trayectoria educativa se propone que contribuyan al proceso de elección, al mismo tiempo que facilite la toma de decisiones de manera informada, a través de espacios de consultorías. Dichos talleres estarían destinados particularmente a todos los estudiantes de 1.º año de media superior en un ciclo preceptivo articulado con los docentes de los cursos, y ciclos de talleres optativos de carácter voluntario para los estudiantes de los cursos de educación media superior en general. Estos talleres serán abordados por figuras a partir de un llamado con un perfil abierto de educadores sociales, trabajadores sociales, psicólogos y otros profesionales.

El estimado de horas se realiza en base a los grupos de 1.º de educación media superior y la asignación de dos horas semanales mensuales por grupo y una hora de coordinación.

Primer grado de Educación Media Superior de DGES

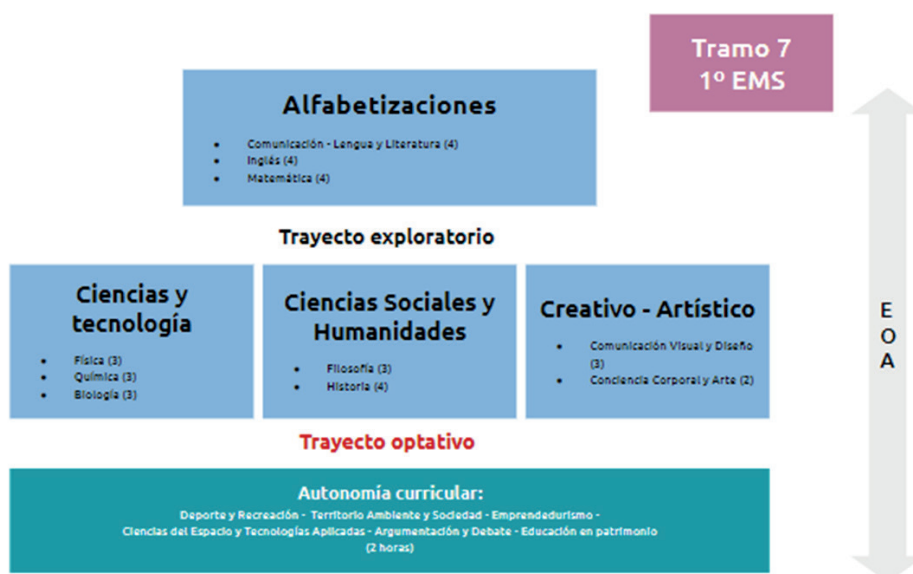
El 1.º grado de Educación Media Superior se encuentra comprendido en el tramo 7 del cuarto ciclo de la educación obligatoria. A través de los acuerdos alcanzados con la Dirección General de Educación Técnico Profesional (DGETP), el diseño curricular de este grado fortalece la navegabilidad de los estudiantes en los niveles común y equivalente y garantiza que estos puedan avanzar en la EMS más allá del subsistema en el que cursen (si bien se mantienen las particularidades y especificidades de la DGES).

Su estructura posee un conjunto de unidades curriculares organizadas en tres trayectos:

- alfabetizaciones
- trayecto exploratorio
- trayecto optativo



Figura 12. Estructura del diseño curricular de 1.º de EMS de la DGES



Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Tabla con niveles de navegabilidad de 1.º de EMS de la DGES

1ºEMS					
Criterios de navegabilidad		Espacio	Unidad Curricular	Carga horaria	Espacio de Orientación
Común		Alfabetizaciones	Matemática	4	
			Comunicación: Lengua y Literatura	4	
			Inglés	4	
Equivalente	Trayecto Exploratorio	Ciencias y Tecnología	Biología	3	
			Física	3	
			Química	3	
		Ciencias Sociales y Humanidades	Filosofía	3	
			Historia	4	
		Creativo Artístico	Comunicación Visual y Diseño	3	
			Conciencia corporal y Arte	2	
Específico		Espacio optativo de Autonomía curricular	Ciencias del Espacio y Tecnologías Aplicadas	2	
			Educación en Patrimonio		
			Deporte y Recreación		
			Territorio, ambiente y sociedad		
			Argumentación y debate		
			Emprendedurismo		
Total de horas				35 horas	

Fuente: Elaboración propia

Alfabetizaciones

Como expresa el MCN, “Las alfabetizaciones fundamentales tienen que ver con aquellos contenidos que le permitirán al estudiante desarrollar las competencias en situaciones de la vida cotidiana (familiar, laboral y/o de estudio) que afrontará toda persona al culminar la educación obligatoria” (2022, p. 55).

Las unidades curriculares comprendidas en “Alfabetizaciones” promueven la adquisición y el desarrollo de competencias —del dominio pensamiento y comunicación, así como las de relacionamiento y acción previstas en el MCN (2022)— y conocimientos disciplinares. Las denominaciones refieren a los acuerdos establecidos con la DGETP, de manera de asegurar la navegabilidad entre los subsistemas.

Comunicación - Lengua y Literatura

Esta unidad curricular propone un abordaje de la lengua como vehículo de comunicación. En la DGES se contemplan las particularidades y el énfasis didáctico-disciplinar de Literatura, si bien el programa tendrá núcleos comunes y otros variables para garantizar la adquisición de las competencias acordadas.

Inglés

Inglés como lengua extranjera propone el abordaje de distintos tipos de textos y el trabajo con diversos procesos cognitivos, así como la competencia metacognitiva.

Matemática

Matemática por su parte, involucra el desarrollo de procesos cognitivos de análisis, razonamiento, interpretación de datos científicos, capacidad de formular, resolver problemas y abstraer.

Los programas serán elaborados en forma conjunta por las comisiones programáticas, en las que se encuentran representados la DGES y la DGETP a través de los docentes designados a tales efectos y que cuentan con el aporte de docentes del CFE.

Trayecto exploratorio

El *Trayecto Exploratorio* está organizado en tres espacios: *Ciencias y Tecnología*, *Ciencias Sociales y Humanidades* y *Creativo - Artístico*. Cada trayecto se define por competencias transversales propias de las disciplinas que lo componen.

Espacio de Ciencias y Tecnología

El espacio de *Ciencias y Tecnología* está integrado por tres unidades curriculares: Biología, Física y Química, y en él se propicia el trabajo experimental¹² para el desarrollo de destrezas y habilidades en la realización de actividades prácticas propias de las disciplinas que lo componen, así como la inclusión genuina de la tecnología.

En Biología se considera importante “proponer una carga horaria de tres horas semanales, ya que para el desarrollo de un enfoque competencial desde una mirada de las ciencias experimentales se necesita tiempo de aula para una metodología compleja que habilite al estudiantado la apropiación de la

12 Aporte de la Comisión Programática de Química (Setiembre, 2023)

competencia en el pensamiento científico. Comparativamente con Física y Química, Biología se vería en desventaja para alcanzar los niveles de logro en esta competencia. El desarrollo de las metodologías activas que se sugieren implica conformar equipos de trabajo, proponer estrategias y llevar adelante propuestas, a lo que se suman las actividades propias de tecnología de laboratorios, imposibles con dos horas semanales”.¹³

Además, en el subsistema dependiente de la DGETP, el campo del saber de biología tiene tres horas semanales, por lo que para la navegabilidad del estudiante entre DGES y DGETP es importante que el programa y la carga horaria sean iguales, así como también las competencias.

Mariana Maggio (2012), en su libro *Enriquecer la Enseñanza*, plantea la categoría de inclusión genuina de la tecnología en la enseñanza considerando dos aspectos: la enseñanza de la disciplina y su objeto de estudio, que incorpora la tecnología y la posibilidad de potenciar la didáctica específica.

“La inclusión genuina alcanza los propósitos de la enseñanza y los contenidos, pero adquiere su mejor expresión en la propuesta didáctica cuando emula en este plano de la práctica el entramado de los desarrollos tecnológicos en los procesos de producción de conocimiento en el campo al que se esté refiriendo” (Maggio, 2012, p. 20).

Esta inclusión genuina de la tecnología implica el desafío de contar con las herramientas y espacios necesarios en los centros educativos, así como con la formación y el desarrollo profesional docente.

Así, por ejemplo, en Física, se han ido incorporando diferentes tecnologías como el trabajo con placas programables, sensores, simuladores y kits de robótica con un gran potencial para el diseño de secuencias didácticas que posibilitan acercar a los estudiantes al conocimiento científico con una visión de la ciencia y de la producción de conocimientos en la actualidad.

Si bien se reconoce la potencialidad de la robótica para aplicar y construir los conocimientos de la física y otras disciplinas en situaciones contextualizadas, facilitar la comprensión de conceptos abstractos, fomentar la creatividad y el pensamiento innovador en la resolución de problemas, estimular el trabajo en equipo y la comunicación de los estudiantes se considera que no es el único camino a través del cual se pueden lograr estas metas.¹⁴

Asimismo, desde el Laboratorio de Ciencias del Espacio y Tecnologías Aplicadas se trabajará en talleres a lo largo del año con un abordaje interdisciplinario en aquellos ejes temáticos comunes a las ciencias.¹⁵ “En referencia a las metodologías, las ciencias del espacio son un campo fértil para poner en la práctica la inter y transdisciplinariedad en la enseñanza basada en proyectos. Son múltiples los proyectos de estudio en los que se puede poner en diálogo disciplinas como Matemática, Física, Química, Biología, Tecnologías de la Información. Por ejemplo, diseñar un viaje espacial, como lo han hecho diversos grupos de estudiantes de Secundaria, requiere incorporar conocimientos de todas las ciencias anteriores y más. Mediante estos proyectos, los jóvenes podrán explorar la metodología científica”.¹⁶

13 Aporte de la Comisión Programática de Biología. Inspectores de DGES y DGETP (Setiembre, 2023)

14 Aporte de la Inspección de Física de la DGES (setiembre, 2023)

15 En este mismo documento se detalla específicamente el funcionamiento de los laboratorios de Ciencias del Espacio y Tecnologías Aplicadas.

16 Aporte del Instituto de Física de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República (agosto, 2023)

Espacio de Ciencias Sociales y Humanidades

El *espacio de Ciencias Sociales y Humanidades*, constituido por Historia y Filosofía, propicia el desarrollo de conocimientos y competencias generales y específicas de cada disciplina, así como las metodologías de análisis e indagación propias de las ciencias sociales.

Una enseñanza de calidad del conocimiento histórico —que dé cuenta de su profundidad epistemológica y su dimensión historiográfica y reafirme la importancia que tiene en la formación intelectual de los estudiantes¹⁷— constituye un objetivo de la unidad curricular Historia en este espacio.

Los conceptos de las diversas disciplinas de la filosofía (ética, lógica, epistemología, estética, metafísica, antropología filosófica, filosofía del lenguaje), interrelacionados entre sí de tal manera que integran sistema de ideas y marcos teóricos, permiten a los estudiantes la criticidad, así como brindan herramientas de análisis y reflexión.¹⁸ La unidad curricular Filosofía y la optativa que la complementa (Argumentación y Debate) constituirá el primer acercamiento a la disciplina que tendrá su continuidad en los cursos superiores.

Espacio Creativo - Artístico

Por último, el *espacio Creativo - Artístico* está conformado por Comunicación Visual y Diseño, y por Conciencia Corporal y Arte.

La primera unidad curricular está relacionada con las competencias generales y específicas de la disciplina, que suponen promover el pensamiento creativo, conocer, comprender, apreciar y valorar críticamente diferentes manifestaciones culturales y artísticas. La inclusión de la tecnología para el desarrollo de la enseñanza de la Comunicación Visual con un dispositivo tecnológico facilita el acceso y la democratización del arte.

La denominación de la unidad curricular *Conciencia Corporal y Arte* responde a una propuesta realizada por la Asociación de Profesores de Educación Física y la Inspección de Educación Física. Al respecto, se fundamentó que “esta denominación implica, por un lado, un nuevo enfoque teórico práctico sobre la conciencia corporal, y al mismo tiempo habilita a nuevas estrategias pedagógicas educativas para la vida social y cultural, el desarrollo sostenible, hábitos saludables, convivencia ciudadana, disfrute y uso del tiempo libre”.¹⁹

Trayecto optativo

En el marco de la autonomía curricular de los centros educativos, los estudiantes podrán optar por cursar una unidad curricular de las que integran el trayecto optativo, de acuerdo con sus intereses y preferencias. Están previstas las siguientes opciones: Argumentación y Debate; Ciencias del Espacio y Tecnologías Aplicadas; Educación en Patrimonio; Emprendedurismo; Recreación; Territorio, Ambiente y Sociedad.

Las horas del trayecto optativo se asignarán a cada liceo en función de la cantidad de grupos de 1.^{er} grado de EMS con que cuente, para garantizar que todos los estudiantes tengan posibilidades de ejercer la opción.

17 Relevancia de la enseñanza de la historia, como disciplina, en la educación obligatoria, con su didáctica específica y su epistemología. Aporte de la Asociación de Profesores de Historia del Uruguay (setiembre, 2023)

18 Extraído de la fundamentación de la Inspección de Filosofía en la enseñanza de la disciplina (setiembre, 2023)

19 Tomado del documento presentado por la Inspección de Educación Física de la DGE (octubre, 2023)

Se realizará un relevamiento de los intereses de los estudiantes en 9.º grado de Educación Básica Integrada, a partir del cual el centro educativo solicitará las opciones más requeridas. En el inicio de los cursos, los docentes de las unidades curriculares optativas presentarán las propuestas a los estudiantes para la elección definitiva y la conformación de los grupos.

Argumentación y Debate

Esta unidad curricular, trabajada por docentes formados en la especialidad Filosofía, busca promover la capacidad de análisis y posibilitar la defensa de una postura a través de la elaboración de argumentos fundados, lo que constituye un saber transversal.

Ciencias del Espacio y Tecnologías Aplicadas

Entre las ciencias naturales, la Astronomía se ha servido del avance tecnológico para ampliar y aplicar sus conocimientos.

“El objeto de estudio tradicional de esta ciencia siempre ha sido el Universo y sus componentes. Actualmente se ha sumado la tecnología espacial, desde el uso de satélites hasta los medios tecnológicos que permiten la exploración espacial. Es por ello que el nombre de la disciplina debe cambiar y adaptarse a esta nueva realidad, pasando a ser *Ciencias del Espacio y Tecnologías Aplicadas*. Este nombre oficia de presentación y promueve la idea de que, tanto desde las aulas como desde los espacios de laboratorio, el objeto de estudio ha cambiado, ha evolucionado e incluye no solo al Universo y los objetos que lo componen, sino también a la investigación espacial, unida indefectiblemente al uso y avance de la tecnología para lograr construir nuevos conocimientos”.²⁰

Esta unidad curricular optativa complementa el espacio de Ciencias y Tecnología y coordinará con el Laboratorio de Ciencias del Espacio en la generación de proyectos interdisciplinarios. Cabe destacar que estará presente en todos los centros educativos que cuenten con 1.º de Educación Media Superior, de manera de garantizar que todos los estudiantes de ese grado accedan a la propuesta más allá de los talleres que preceptivamente se organicen desde el laboratorio de igual nombre.

Laboratorio de Ciencias del Espacio y Tecnologías Aplicadas

El Laboratorio de Ciencias del Espacio y Tecnologías Aplicadas constituye un espacio de enseñanza, de indagación y extensión con propuestas planificadas y proyectos que complementan la tarea realizada en la unidad curricular del mismo nombre.

Tendrá un marco de funcionamiento general que ampare y regule tanto las diferentes actividades como el desempeño del docente a cargo.

La propuesta implica la creación de 85 laboratorios en este nuevo formato y abordaje de la disciplina. Esto supone la transformación de 62 de los actuales observatorios astronómicos y la ampliación de 23 nuevos espacios destinados a esta propuesta.

Asimismo, continúa la labor científica y de coordinación que desarrolla el Observatorio Astronómico de Montevideo con sede en el Liceo N.º 35.

²⁰ Tomado de la fundamentación realizada por la Insp. Magdalena Acuña con los aportes del Dr. Gonzalo Tancredi (octubre, 2023)

Educación en Patrimonio

Esta unidad curricular, desarrollada por docentes formados en la especialidad Historia, abordará temas relacionados con la construcción de la identidad y la valoración de aspectos materiales e inmateriales de la cultura.

Emprendedurismo

La dinámica de cambios del contexto actual requiere del desarrollo de habilidades relacionadas con iniciativas e ideas innovadoras, con la gestión de proyectos y su aplicación práctica. Esta unidad curricular será impartida por docentes formados en Administración, Contabilidad y Economía.

Deporte y Recreación

Desde esta unidad curricular a cargo de docentes especializados en Educación Física, se proponen actividades lúdicas, de disfrute, de esparcimiento y aprovechamiento del tiempo libre, que sin duda redundará en una profundización de las competencias interpersonales y de la convivencia en los centros educativos.

Territorio, Ambiente y Sociedad

Esta unidad curricular optativa será llevada adelante por docentes formados en Geografía. “El conocimiento de los procesos socioterritoriales y los desafíos ambientales del presente resulta imprescindible para la formación de ciudadanos respetuosos y conscientes de la preservación de los recursos naturales, así como hacia un desarrollo sostenible”.²¹

La geografía enseña a los estudiantes cómo los fenómenos y procesos en un lugar pueden estar vinculados con eventos en otros lugares del mundo. Esto contribuye a una comprensión más profunda de cómo las transformaciones territoriales locales están vinculadas a procesos globales. Al analizar patrones espaciales como la distribución de población, la urbanización, la migración y la distribución de bienes ambientales, el estudiante puede comprender cómo se modifican los territorios a lo largo del tiempo y cómo estos cambios afectan a las personas y al ambiente.²² A fin de hacer foco en esta perspectiva, esta optativa adquiere el nombre de Territorio, Ambiente y Sociedad.

Segundo grado de Educación Media Superior de DGES

El 2.^{do} grado de Educación Media Superior integra el tramo 8 del cuarto ciclo de la educación obligatoria. A través de los acuerdos alcanzados con la Dirección General de Educación Técnico Profesional (DGETP), se mantienen niveles de navegabilidad común y equivalente mencionados anteriormente en la descripción de la estructura del plan.

Su estructura posee un conjunto de unidades curriculares organizadas en tres trayectos:

- alfabetizaciones
- trayecto exploratorio
- trayecto de profundización

21 Extraído de la fundamentación realizada por la Insp. Mónica Canaveris para el abordaje de la disciplina en la unidad curricular en la educación media superior.

22 Ibid.

Asimismo, se ofrece un espacio opcional de Autonomía Curricular, conformado por Deporte y Recreación, Educación Financiera, Ciencias de la Computación, Patrimonio Cultural, Ciencias del Espacio y Tecnologías Aplicadas, Salud y Bienestar y Comunicación audiovisual. Cada centro dispondrá de un conjunto de horas que organizará de acuerdo a la elección de los estudiantes y a las condiciones de viabilidad. Tanto las *Alfabetizaciones* como el *Trayecto Exploratorio* son espacios de cursada obligatoria y dan continuidad a los respectivos espacios de 1.º grado.

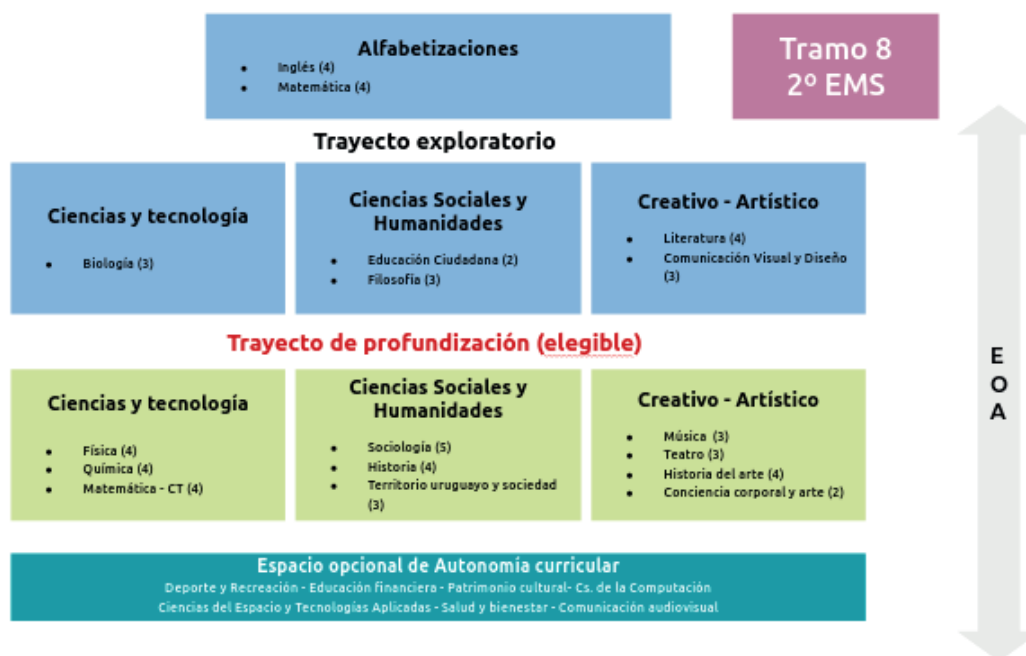
Todos los espacios que componen el *Trayecto Exploratorio* y el *Trayecto de Profundización* incluirán la tecnología para potenciar la enseñanza y promover la reflexión de los estudiantes en tanto usuarios críticos y productores creativos.

El *Trayecto de Profundización* tiene tres espacios: *Ciencias y Tecnología*, *Ciencias Sociales y Humanidades* y *Creativo-Artístico*, elegibles por los estudiantes.

En el proceso de elección progresiva, los estudiantes tienen la posibilidad de optar por el espacio de su preferencia, constituido cada uno por 3 o 4 unidades curriculares.

En el espacio de Ciencias y Tecnología, las unidades curriculares *Física* y *Química* incorporan en su desarrollo la actividad experimental y el trabajo en proyectos tanto disciplinares como multi o interdisciplinares. Se trata de integrar teoría y práctica sin descuidar la actividad experimental. “(...)El trabajo experimental (...)”²³ requiere formación y sistematización en un espacio seguro y controlado, como lo es el Laboratorio de Ciencias (...) el trabajo experimental es relevante para el desarrollo de destrezas y habilidades inherentes a esta disciplina experimental(...)”.²⁴

Figura 13. Estructura del diseño curricular de 2.º de EMS de la DGES



Fuente: Elaboración propia

23 Aporte de la Comisión Programática de Química. 13/09/2023

24 En el ámbito de las Comisiones Programáticas se orientará la organización de las horas y se tendrá en cuenta la reglamentación sobre grupos de práctico.

Tabla 16. Tabla con niveles de navegabilidad de 2do. de EMS de la DGES

2.º EMS						
Criterios de navegabilidad		Espacio	Unidad Curricular	Carga horaria		
Común		Alfabetizaciones	Matemática	4	Espacio de orientación	
			Inglés	4		
Equivalente	Trayecto Exploratorio	Ciencias y Tecnología	Biología	3		
		Ciencias Sociales y Humanidades	Educación Ciudadana	2		
			Filosofía	3		
		Creativo - Artístico	Comunicación Visual y Diseño	3		
			Literatura	4		
Específico	Trayecto de profundización y elegible	Ciencias y Tecnología	Física	4		
			Química	4		
			Matemática- CT	4		
		Ciencias Sociales y Humanidades	Sociología	5		
			Historia	4		
			Territorio uruguayo y sociedad	3		
		Creativo - Artístico	Música	3		
			Teatro	3		
			Conciencia corporal y arte	2		
			Historia del arte	4		
				Espacio opcional de Autonomía curricular		Ciencias del Espacio y Tecnologías Aplicadas, Patrimonio cultural, Ciencias de la Computación, Salud y bienestar, Educación financiera, Deporte y Recreación, Comunicación audiovisual

Fuente: elaboración propia

Tercer grado de Educación Media Superior de DGES

El 3.^{er} grado de Educación Media Superior integra el tramo 8 del cuarto ciclo de la educación obligatoria. En este grado, dada la especificidad de cada subsistema solamente dos unidades curriculares mantienen un nivel de navegabilidad común con la DGETP (Inglés y Filosofía).

Su estructura posee un conjunto de unidades curriculares organizadas en un espacio de *Comunicación y Desarrollo Académico* (Literatura, Inglés, Filosofía y Crítica de los Saberes y Metodología de la Investigación). Este espacio será cursado por todos los estudiantes de este grado independientemente del Trayecto de Especialización elegido. Tiene como propósito el desarrollo de un conjunto de competencias y saberes que fortalecen el desarrollo académico de los estudiantes y complementan la formación del Trayecto de Especialización.

El *Trayecto de Especialización* se estructura en cinco espacios elegibles por los estudiantes: *Ciencias y Tecnologías*; *Ciencias de la vida*; *Ciencias Sociales y Humanidades*; *Creativo- Artístico y General*. Cada espacio posibilita al estudiante el aprendizaje de saberes específicos y la formación del pensamiento disciplinar de las unidades curriculares que los integran.

Los estudiantes que elijan los espacios de Ciencias y Tecnología, Ciencias de la vida y Ciencias Sociales y Humanidades, tendrán la posibilidad de profundizar así como de complementar con Unidades Curriculares Alternativas (UCA) requeridas para su ingreso a la educación superior con un perfil específico.

El *Trayecto de Especialización* incluye una propuesta *General*, de carácter innovador para la DGES. Buscar dar respuesta a jóvenes con intereses y motivaciones diversas al mismo tiempo que habilita su continuidad formativa.

En la actualidad un porcentaje importante de las carreras de carácter terciario y universitario no requieren de una orientación específica. Esta propuesta de cursada responde a esta realidad con una formación que permite a los estudiantes culminar la educación obligatoria.

Asimismo, se atiende la aspiración manifestada por los estudiantes en distintos espacios de participación juvenil y a la protección de su trayectoria en el proceso de elección de su proyecto de vida.

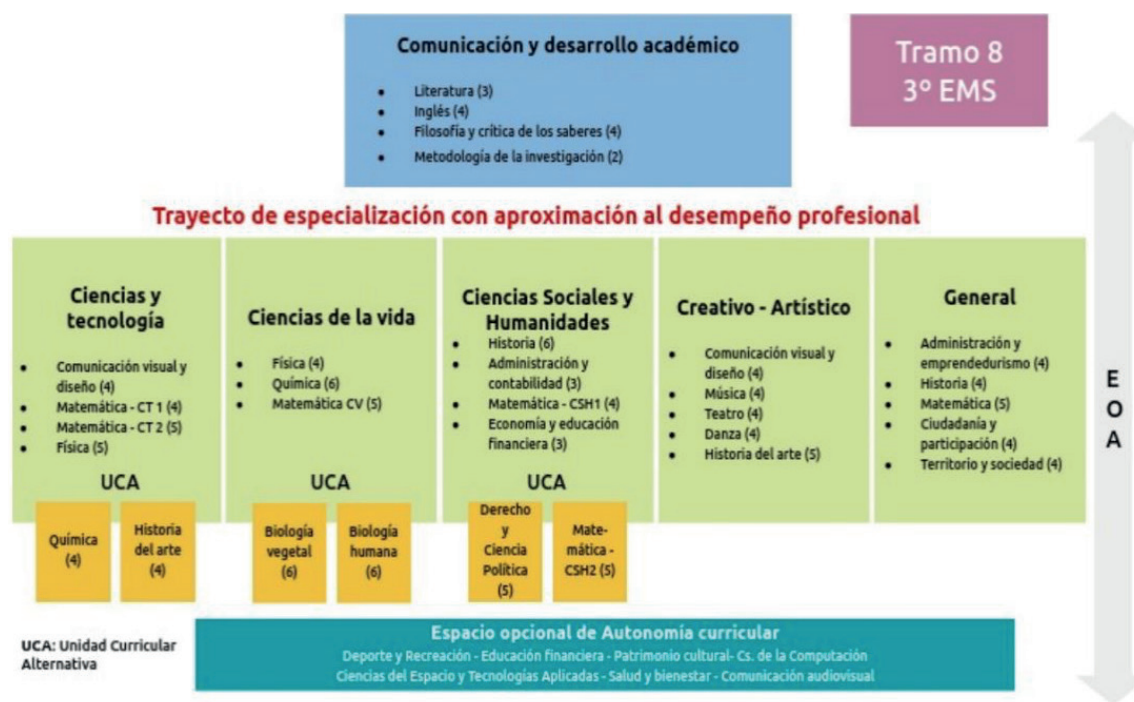
En todos los espacios de este trayecto se procurará un acercamiento al desempeño profesional acorde a la especialización cursada. En este sentido se articularán diferentes formatos, desde visitas hasta micro-pasantías de acuerdo a las posibilidades que ofrezca el contexto donde se ubica cada centro educativo. En este grado se continúa brindando un espacio opcional de Autonomía Curricular que al igual en 2.^o grado está conformado por *Deporte y Recreación*, *Educación Financiera*, *Ciencias de la Computación*, *Patrimonio Cultural*, *Ciencias del Espacio y Tecnologías Aplicadas*, *Salud y Bienestar* y *Comunicación Audiovisual*. Cada centro dispondrá de un conjunto de horas que organizará de acuerdo a la elección de los estudiantes y a las condiciones de viabilidad.

Todos los espacios que componen el *Trayecto de Especialización* incluirán la tecnología para potenciar la enseñanza y promover la reflexión de los estudiantes en tanto usuarios críticos y productores creativos. En el espacio de Ciencias y Tecnología y el Espacio de Ciencias de la vida, las unidades curriculares Física, Química, Biología Vegetal y Biología Humana²⁵ integran en su desarrollo la actividad experimental así como el trabajo en proyectos tanto disciplinares como multi o interdisciplinares.²⁶

25 Aporte del documento de la Asociación de Profesores de Biología.

26 En el ámbito de las Comisiones Programáticas se orientará la organización de las horas y se tendrá en cuenta la reglamentación sobre grupos de práctico.

Figura 14. Estructura del diseño curricular de 3.º de EMS de la DGES



Fuente: Elaboración propia

Tabla 17: Tabla con niveles de navegabilidad de 3.º de EMS de la DGES

3º EMS					
Criterio de navegabilidad		Espacios	Unidades curriculares	Carga horaria	
Común		Comunicación y desarrollo académico	Literatura	3	Espacio de orientación
			Metodología de la investigación	2	
			Inglés	4	
			Filosofía y crítica de los saberes	4	
Específico	De especialización con Aproximación al desempeño profesional	Ciencias y Tecnología	Comunicación visual y diseño	4	
			Matemática CT 1	4	
			Matemática CT 2	5	
			Física	5	
			UCA: Química / Historia del arte	4	
		Ciencias de la vida	Física	4	
			Química	6	
			Matemática- CV	5	
			UCA:Biología vegetal / Biología humana	6	
		Ciencias Sociales y Humanidades	Historia	6	
			Matemática- CSH 1	4	
			Administración y contabilidad	3	
			Economía y Ed. Financiera	3	
			UCA:Derecho y Ciencia Política / Matemática- CSH 2	5	
		Creativo Artístico	Comunicación Visual y Diseño	4	
			Música	4	
			Teatro	4	
			Danza	4	
			Historia del arte	5	
		General	Administración y Emprendedurismo	4	
			Historia	4	
			Matemática	5	
			Ciudadanía y participación	4	
			Territorio y sociedad	4	
		Espacio opcional de Autonomía curricular	Ciencias del Espacio y Tecnologías Aplicadas, Ciencias de la Computación, Patrimonio cultural, Salud y bienestar, Educación financiera, Deporte y Recreación, Comunicación audiovisual		

Fuente: Elaboración propia

ANEXOS

1. Encuentros de la Comisión del Plan de la DGES con docentes, organizaciones, asociaciones, comunidad académica, comisiones programáticas

Entrevistas	Ámbito	Fecha
Docentes de Administración y Contabilidad	CODICEN	31/8/2023
Asociación de Docentes de Economía	CODICEN	31/8/2023
Asociación de Docentes de Astronomía	CODICEN	31/8/2023
Coordinadora en defensa de la Filosofía	CODICEN	31/8/2023
Asociación de Profesores de Geografía	CODICEN	31/8/2023
Asociación de Profesores de Biología	DGES	1/9/2023
Asociación de Profesores de Literatura	CODICEN	29/9/2023
Asociación de Profesores de Historia	DGES	4/10/2023
Docentes de Educación Física	CODICEN	29/9/2023
Docentes de Lenguaje, comunicación y medios audiovisuales	CODICEN	29/9/2023
Sociedad Uruguaya de Astronomía	DGES	1/9/2023
Academia de Ciencias	CODICEN	29/9/2023
Instituto de Física de la Facultad de Ingeniería	DGES	4/10/2023
Instituto de Física de la Facultad de Ciencias	DGES	4/10/2023
PEDECIBA	DGES	4/10/2023
Comisión programática de Geografía	DGES	15/9/2023
Inspección de Informática	DGES	15/9/2023
Comisión programática de Matemática	DGES	15/9/2023
Comisión programática de Biología	DGES	09/2023
Comisión programática de Astronomía	DGES	15/9/2023
Comisión programática de Física	DGES	4/9/2023
Comisión programática de Química	DGES	13/09/2023
Comisión programática de Historia	DGES	15/9/2023
1er. encuentro general con las comisiones programáticas y ATD de Secundaria	CODICEN	10/8/2023
2do. encuentro general con las comisiones programáticas y ATD de DGETP	CODICEN	19/10/2023
Encuentros (2) con Comisión Asesora Udelar, UTEC, Ceibal, CFE y Universidades privadas.	CODICEN	16/6/2023 07/7/2023

Fuente: Elaboración propia



2. **Tabla 18: Requerimientos de formación docente para 1º grado de EMS de DGES**

Requerimientos de formación docente	
Unidades curriculares	Formación docente
Comunicación (Lengua y Literatura)	Literatura
Inglés	Inglés
Matemática	Matemática
Comunicación visual y diseño	Comunicación visual-Dibujo
Conciencia Corporal y Arte	Educación Física
Filosofía	Filosofía
Historia	Historia
Física	Física
Biología	Biología
Química	Química
Ciencias del Espacio y Tecnologías Aplicadas	Astronomía
Deporte y Recreación	Educación Física
Argumentación y debate	Filosofía
Educación en patrimonio	Historia
Territorio, ambiente y sociedad	Geografía
Emprendedurismo	Contabilidad y Economía

Fuente: Elaboración propia

3. Tabla 19: Requerimientos de formación docente para 2.ºEMS

Requerimientos de formación docente	
Unidades curriculares	Formación docente
Inglés	Inglés
Matemática	Matemática
Biología	Biología
Comunicación visual y diseño	Comunicación visual-Dibujo
Educación Ciudadana	Educación Social- Sociología y Derecho
Literatura	Literatura
Filosofía	Filosofía
Historia	Historia
Sociología	Educación Social- Sociología y Derecho
Territorio uruguayo y sociedad	Geografía
Física	Física
Química	Química
Matemática- CT	Matemática
Música	Música
Teatro	Teatro
Conciencia corporal y Arte	Educación Física
Historia del Arte	Historia
Ciencias del Espacio y Tecnologías Aplicadas	Astronomía
Deporte y Recreación	Educación Física
Salud y bienestar	Biología
Patrimonio cultural	Historia
Educación financiera	Economía
Comunicación audiovisual	Lenguaje, comunicación y medios audiovisuales (listado)

Fuente: Elaboración propia



4. Tabla 20. Requerimientos de formación docente para 3.º EMS

Requerimientos de formación docente	
Unidades curriculares	Formación docente
Inglés	Inglés
Filosofía y crítica de los saberes	Filosofía
Metodología de la investigación	Historia y Sociología
Literatura	Literatura
Biología	Biología
Física	Física
Química	Química
Matemática- CV	Matemática
Biología vegetal, biología humana	Biología
Historia	Historia
Administración y Contabilidad	Contabilidad
Matemática- CSH 1	Matemática
Economía y educación financiera	Economía
Derecho y Ciencia Política	Educación Social, Sociología y Derecho
Matemática- CSH 2	Matemática
Música	Música
Teatro	Teatro
Historia del arte	Historia
Danza	Danza
Comunicación visual y diseño	Comunicación visual-Dibujo
Matemática- CT 1 y CT 2	Matemática
Administración y emprendedurismo	Contabilidad -Economía
Matemática	Matemática
Ciudadanía y participación	Educación Social, Sociología y Derecho
Territorio y sociedad	Geografía
Deporte y Recreación	Educación Física
Salud y bienestar	Biología
Patrimonio cultural	Historia
Educación financiera	Economía
Comunicación audiovisual	Lenguaje, comunicación y medios audiovisuales
Ciencias del Espacio y Tecnologías Aplicadas	Astronomía

Fuente: Elaboración propia

Diseño curricular y especificidades de la Dirección General de Educación Técnico Profesional

EMS – MODALIDAD TÉCNICO TECNOLÓGICA BACHILLERATO TECNOLÓGICO

Antecedentes

En la Circular N° 47/2021 se destaca la necesidad de “un cambio sistémico que tenga efectiva centralidad en el estudiante”.

En este marco en la Educación Media Superior Técnico Tecnológica se explicita la generación de un bachillerato tecnológico en donde se disminuirían “las orientaciones a partir de la confluencia de formación que permita trabajar desde una lógica interdisciplinaria” (Circular N° 47/2021).

Las propuestas deberán tener en cuenta la navegabilidad que favorezca la culminación de los ciclos educativos y la continuidad hacia la educación superior tanto de la ANEP como de otras instituciones educativas.

La propuesta educativa de la DGETP requiere atender una formación pertinente que sintonice con la actividad creadora y proyectiva de los seres humanos, como lo es el trabajo. La tecnología es el ámbito que permite a través del aprender-haciendo y los retos, generar este tipo de conocimiento. Precisamente, esta es la impronta que aporta la educación técnico-profesional a las nuevas propuestas curriculares, inclusive la de reflexionar sobre la vinculación entre las tecnologías analógicas y las digitales. Son los talleres y laboratorios de la DGETP los espacios donde se recrea diariamente esta posibilidad de un aprender-haciendo en clave de innovación.

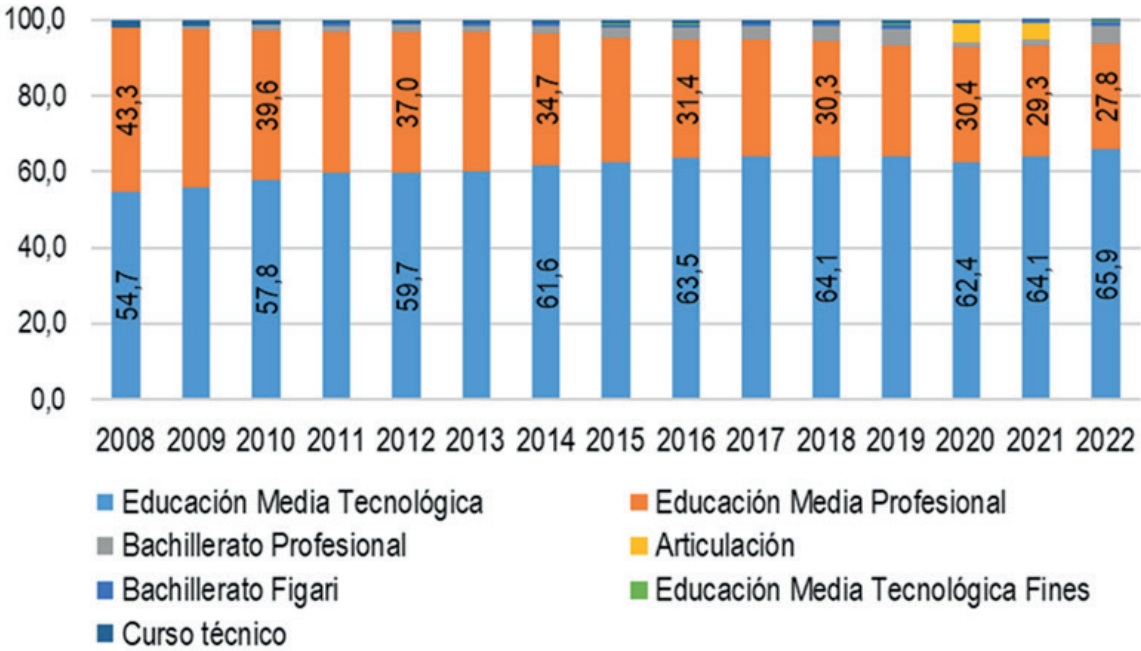
El perfil de los estudiantes de la DGETP - UTU

En lo referente a EMS modalidad técnico-tecnológica se observa que entre 2008 y 2022 la matrícula se multiplicó por 1,7, llegando en la actualidad a representar la mitad de la matrícula de la DGETP.

Los datos del Monitor Educativo de esta Dirección General permiten visualizar la evolución y crecimiento de la EMT en el total de la matrícula de la EMS, con un crecimiento de un 11,2% desde 2008 a 2022; constatándose un aumento en la participación relativa de la EMT y una disminución en la participación de la EMP en dicha matrícula, así como la incorporación de otros tipos de curso.



Gráfico 1. Cantidad de estudiantes matriculados en EMS en la DGETP por año, según tipo de curso, 2008 a 2022



Fuente: Monitor Educativo DGETP

Un aspecto relevante en la caracterización de los estudiantes de EMS de la DGETP es el promedio de edad que se ubica en 20.9 años en 2022 cuando la edad oportuna es de 15 a 17 años, no sufriendo variaciones considerables en los últimos años. El promedio de edad 2022 de la EMT fue 20,3, existiendo una diferencia de más de 4 años con la edad promedio de estudiantado del Plan 2006 de la DGES.

Tabla 21. Promedio de edad de los estudiantes de EMS de la DGETP según matrícula 2022

Promedio de Edad 2022		
EMS (UTU)	EMT (UTU)	EMP (UTU)
21,5	20,3	22,9
1ero EMS	1ero EMT	1ero EMP
21	19,7	22,3

Fuente: Dpto Estadística DGETP y DGES

Datos de matrícula 2022 muestran que en EMS el 77% tiene extraedad. Según los diferentes cursos la extraedad alcanza los siguientes valores: 72% en la EMT, 88% en la EMP, 83% en el Bachillerato Profesional y 84% Bachillerato Figari. Específicamente en la EMT el 72% de los estudiantes ingresan a 1er año fuera de la edad teórica, es decir, 7 de cada 10 estudiantes ingresa con rezago.

A su vez al observar los promedios de edades del estudiantado en la EMS de UTU, y en sus principales cursos (EMT-EMP), se destacan valores altos de extraedad para todos los grados, específicamente en la

EMP. En el trienio 2020-2022 los promedios de edades prácticamente no registran variaciones considerables.

Cabe señalar, que según un estudio sobre estudiantes del último año de EMS de la DGETP del 2017²⁷, alrededor del 30% de la matrícula de la EMS de UTU proviene de la DGES habiendo cursado algún grado de ese nivel educativo. A estos se deben sumar los que tienen la EMS aprobada, aproximadamente el 15%, más quienes reingresan al subsistema luego de haberse desvinculado de UTU buscando una formación con orientación profesional.

En función de estos datos, para la planificación de la oferta educativa 2023 de la DGETP se trabajó sobre la situación de acreditación del estudiante, verificando si era egresado de EMS de cualquiera de los subsistemas, con la finalidad de orientarlo a los cursos terciarios de la institución en caso de tener la voluntad de continuar estudiando en la DGETP. Por tanto, se espera que la extraedad se reduzca aún más, siendo que entre el 2021 y el 2022 el promedio de edad se redujo 0,5 años.

Cabe señalar, que según un estudio sobre estudiantes del último año de EMS de la DGETP del 2017²⁷, alrededor del 30% de la matrícula de la EMS de UTU proviene de la DGES habiendo cursado algún grado de ese nivel educativo. A estas personas se deben sumar aquellos que tienen la EMS aprobada, aproximadamente el 15%, más quienes reingresan al subsistema luego de haberse desvinculado de UTU buscando una formación con orientación profesional.

Otro aspecto a considerar es la distribución por turnos según la edad de los estudiantes. El 79% de los matriculados en edad oportuna de EMT asisten al turno 1 a 3 (matutino y vespertino), mientras que el restante 21% asiste al turno 4, 5 y 7 (vespertino-nocturno, nocturno y doble horario). En el caso de los matriculados con extraedad el 67% asisten a los turnos 1 a 3 y el 33% a los turnos 4, 5 y 7.

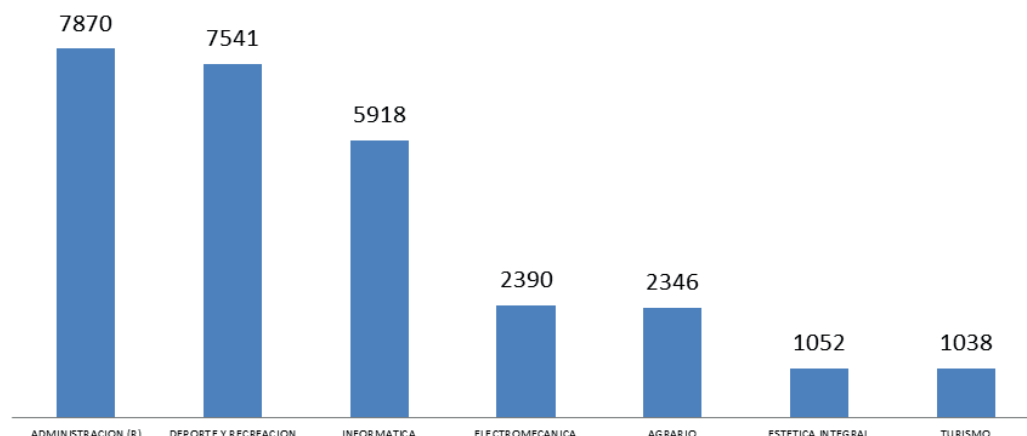
En el caso de la Educación Media Profesional (EMP) el 59% de los matriculados en edad oportuna y el 41% de los matriculados con extraedad concurren a los turnos 1 a 3, mientras que el 40% de los matriculados en edad oportuna y el 59% de los matriculados con extraedad asisten a los turnos 4, 5 y 7. En este sentido es más notorio la elección por el turno nocturno entre quienes asisten con extraedad.

En lo que refiere a las preferencias vocacionales de los estudiantes hay 7 de las 20 orientaciones que representaron el 82% de la matrícula en 2022 según se puede observar en el gráfico siguiente. En el trienio 2019-2021 no se observan variaciones significativas.

27 Ver https://planeamientoeducativo.utu.edu.uy/sites/planeamientoeducativo.utu.edu.uy/files/2020-03/Bolet%C3%ADn_UPIE_5.pdf

Gráfico 2. Matrícula de las orientaciones con mayor representación en EMT 2022

Orientaciones EMT con mayor matriculación 2022



Fuente: Dpto Estadística DGETP

Respecto de la asistencia a la EMS del estudiantado en edad oportuna el porcentaje considerando toda la matrícula de educación media pública alcanza el 38%. Este porcentaje se distribuye diferente según el subsistema, mientras en Secundaria la cobertura oportuna es 44%, en UTU es el 22% (Tabla 22 y 23). Es decir, el 56% del estudiantado de toda la secundaria pública tiene extraedad, alcanzando el 78% en UTU.

Tabla 22. Matrícula por subsistema según edades teóricas para cursar 1ro, 2do y 3ro de EMS y proyecciones de población para 15, 16 y 17 años. Año 2022

Edad	Proyecciones INE para 2022	SECUNDARIA PÚBLICA	UTU	TOTAL
15 años	47.600	19.753	5.206	24.959
16 años	48.211	16.336	3.159	19.495
17 años	49.171	14.168	2.607	16.775
Total	144.982	50.257	10.972	61.229

Fuente: DICE a partir de datos proporcionados por los departamentos de Estadística de la DGES y DGETP.

Notas: las edades teóricas se definen como la edad de la persona matriculada al 30 de abril de cada año; la población en edad oficial (o teórica) surge de las proyecciones al 30 de junio de cada año realizadas por el Instituto Nacional de Estadística (revisión 2013).

Tabla 23. Estudiantes de 15 a 17 en edad teórica de la EMS de la DGES y la DGETP, matriculados y porcentaje. 2022

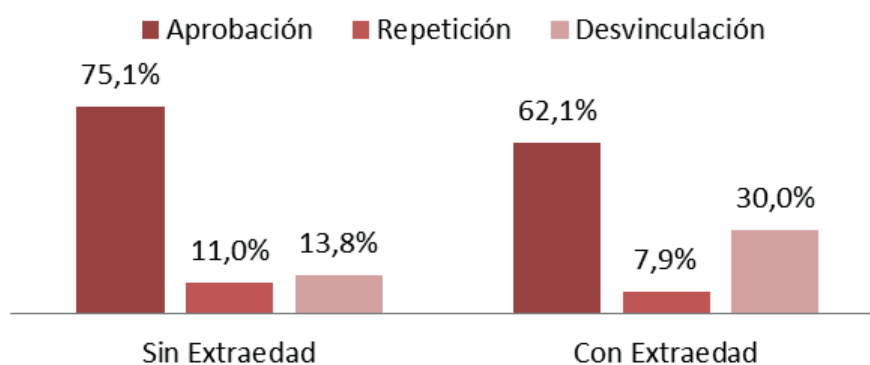
	SECUNDARIA PÚBLICA	UTU	TOTAL
En edad teórica	50.257	10.972	61.299
Matrícula	113.928	49.341	163.269
Porcentaje	44,1	22,2	37,5

Fuente: Dpto de Investigación y Evaluación a partir de datos proporcionados por la DIE y el Observatorio de la Educación de la ANEP

La incorporación de la condición de extraedad como se observa en los gráficos afecta y debe exigir un tratamiento especial a los efectos de generar estrategias que impacten positivamente en la retención, aprendizajes y promoción de los estudiantes que transitan con diferentes niveles de rezago.

Gráfico 3. Resultados EMP según extraedad 2021

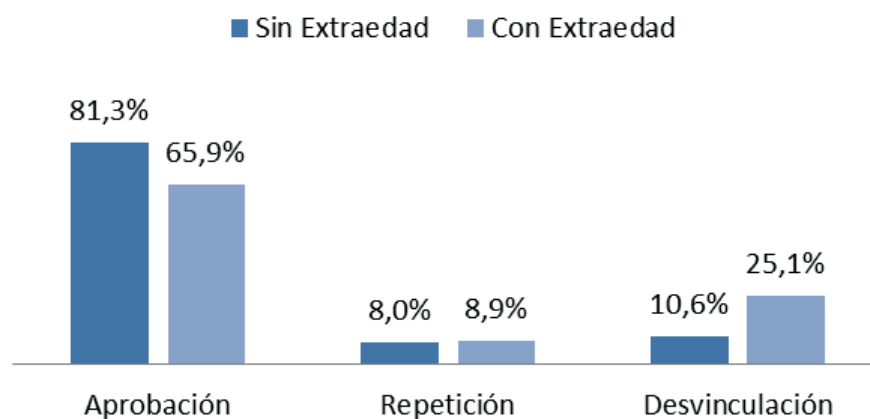
Resultados EMP según condición de extraedad 2021



Fuente: Departamento de Estadística DGETP

Gráfico 4. Resultados EMT según extraedad 2021

Resultados EMT según condición de Extraedad 2021



Fuente: Departamento de Estadística DGETP

Para valorar los factores que inciden en la postergación del egreso de la EMS hay que observar las dificultades en la continuidad de la trayectoria educativa en este nivel, especialmente en el primer año ya que si consideramos el trienio 2019-2022 la desvinculación en la DGETP se ubica en 25,9%, 24,4%, 22,9% de la EMT y 31%, 32,8%, 30,1 de la EMP respectivamente. Se puede decir que casi un 1/3 se desvincula en el primer año y que cuando se trata de estudiantes con extraedad esta situación se vuelve más desfavorable.

Estos datos fueron contemplados para trabajar un tramo 7 (1er año) más agrupado en la EMS de la DGETP.

Proyecto actualización del componente técnico-tecnológico de EMS

La DGETP, con el fin de obtener insumos significativos para la actualización de su propuesta educativa, llevó adelante el “Proyecto Actualización de los Programas del Área técnica-tecnológica”. Dicho proyecto se llevó adelante a través de instancias de trabajo interno entre los técnicos e inspectores para las que se produjeron materiales de trabajo, ciclo de consultas 2021-2022 el cual culminó con la presentación del documento LA ACTUALIZACIÓN CURRICULAR Y LA MIRADA DE LA PRODUCCIÓN²⁸ y Estudio de la Demanda Laboral para la Oferta de Formación de la DGETP realizada por la consultora Advice (Advice 2022)²⁹

En los materiales producidos para el trabajo interno se profundizaron tres casos que han desarrollado procesos de revisión recientes de su educación media superior y cuentan con Marcos de Referencia para el sistema educativo, los cuales presentan aspectos destacables como ser España, México y Escocia.³⁰ Con intenciones de realizar una síntesis de este apartado es de interés reconocer el proceso actual de flexibilizar los recorridos formativos que realizan los estudiantes, el reconocimiento de los aprendizajes adquiridos en estos y la diversificación de orientaciones tecnológicas. Para ello se ha observado que en todos los casos se parte del diseño de un nivel común que se construyen para fortalecer elementos culturales generales, que en cada caso país se vinculan con sus tradiciones y formas de observar las necesidades educativas considerando la importancia de las lenguas, el pensamiento matemático y los componentes de tradición nacional mediados por estudios históricos o filosóficos. En todos los casos los componentes tecnológicos incorporan un espacio propio en la estructura curricular que se vinculan con los desafíos productivos y de avances de las ciencias que el sistema incorpora para la formación de profesionales del siglo XXI.

28 VER: https://planeamientoeducativo.utu.edu.uy/sites/planeamientoeducativo.utu.edu.uy/files/2023-04/La-actualizacion-curricular-y-la-mirada-de-la-produccion_2023.pdf

29 VER: https://planeamientoeducativo.utu.edu.uy/sites/planeamientoeducativo.utu.edu.uy/files/2023-04/Estudio_Demanda_Laboral_Oferta_Formacion_UTU.pdf

30 El caso de **España** fue expuesto en el apartado *La EMS en el ámbito internacional* de este documento.

Otro de los ejemplos de innovación reciente es la propuesta Educativa de **México**, en este caso en primer lugar se definió la revisión del Marco curricular estableciendo singularidades para la Educación Media Superior denominado Marco Curricular Común de la Educación Media Superior..

En referencia a las modalidades México cuenta con la definición de 3 vías para la culminación de estudios del nivel CINE 3 una opción de Bachillerato General, otra vía de Bachillerato general para el trabajo y un Bachillerato Tecnológico.

En referencia al Bachillerato Tecnológico aporta una modalidad bivalente donde se cursan asignaturas comunes con el Bachillerato general a la vez que se desarrolla una carrera técnica certificada como Técnico de nivel medio superior, las propuestas se orientan y definen desde los nodos productivos regionales. La diversidad de orientaciones de la propuesta Tecnológica se organiza en Centros de Bachillerato Tecnológico que dependen de la Dirección General de Educación de cada orientación.

En el caso de **Escocia** cabe destacar que el sistema educativo cuenta con la definición de un Marco de competencias y certificados que incorpora todos los niveles educativos, definiendo perfiles de egreso para cada tramo de la educación mediante certificados de cualificaciones competenciales. En lo que refiere al Programa de Bachillerato este se obtiene tras el cursado de dos niveles denominados National 5 y Highers donde se cursan entre 5 y 6 asignaturas en cada nivel escogidas por los estudiantes como parte de su Plan de Aprendizaje compuesto por asignaturas generales y especializadas que se vinculan a intereses y metas futuras.

En las modalidades de Bachillerato el sistema escoces ofrece dos vías, una definida como académica y otra vocacional, en ambos casos se presenta la continuidad en el acceso a la educación superior a la que se accede mediante pruebas de admisión.

La formación tecnológica se profundiza en la orientación vocacional y escuelas técnicas y se definen como Programas de aprendizaje, combinando estudios académicos y formación práctica de modalidad dual. De este caso de estudio cabe destacar que el Sistema Educativo al contar con un marco de créditos y cualificaciones con descriptores que orientan a la evaluación del estudiante más allá de la opción de cursado curricular que realizan, de esta manera dota de alta flexibilidad y navegabilidad en las propuestas.

A su vez, en los ciclos 2021-2022 se hicieron consultas a actores del sector productivo sobre requerimientos de formación en 10 sectores. De ellas se detectó la necesidad de impulsar una propuesta experimental bilingüe en tecnologías de la información y ofrecer una formación complementaria en dos sectores de alta demanda. A partir de estas conclusiones se elaboraron las propuestas de un Bachillerato Tecnológico bilingüe en Informática y dos Bachilleratos Profesionales (BP): BP en Logística y Comercio Exterior y BP en Movilidad Eléctrica (ANEP, 2023).

Los objetivos de la consulta eran: la actualización curricular, la promoción de aprendizajes significativos en consonancia con la producción, y la implementación de procesos de mejora continua en la actualización de los contenidos curriculares, entre otros. El Observatorio de Educación y Trabajo de la Dirección Técnica de Gestión Académica (DTGA) coordinó los equipos técnicos que diseñaron los talleres sectoriales en interacción con el sector productivo. La Dirección de Planificación y Coordinación Estratégica realizó la convocatoria de los participantes.

Para ello, se estudiaron y seleccionaron una serie de subsectores productivos a partir de los cuales se conformaron espacios de trabajo conjunto con referentes del sector, integrantes del staff empresarial en diversos niveles, el equipo académico y de gestión de DGETP y especialistas de las áreas. Las áreas seleccionadas fueron las siguientes: Agroindustrias, Refrigeración industrial, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Industria Química, Turismo y Gastronomía, Transporte y Almacenamiento, Mecánica y Electrotecnia, Mecánica Automotriz, Comercio y Gestión MIPYMES y Construcción.

- **competencias blandas** (trabajo en equipo, la planificación y la negociación, la comunicación y comprensión)
- **competencias básicas** para desempeñarse (leer, escribir, manejo de inglés, herramientas digitales, ciencias y matemáticas, cultura general, etc.),
- **competencias tecnológicas** como uso de tecnologías para el diseño y operación de equipos con alta incorporación de tecnología.

La educación tecnológica

Los avances científico-tecnológicos que la sociedad ha estado experimentando en las últimas décadas han impactado en la vida de las personas. En tal sentido, en la actualidad y como consecuencia del desarrollo tecnológico, se plantean nuevas exigencias a la educación. En particular, la educación tecnológica asume un rol clave en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, pues promueve el desarrollo de competencias para una sociedad que cambia constantemente.

La cultura tecnológica, tal cual hoy la conocemos, es producto de la acción del hombre con otros hombres en el constante interés de mejorar su calidad de vida; es el resultado del devenir de las relaciones sociales o humanas, por lo tanto es una producción histórica-social. En este marco conceptual es necesario considerar la Educación Tecnológica. (Leliwa, 2008, p. 23)

La educación tecnológica proporciona a los estudiantes las herramientas necesarias para comprender y utilizar la tecnología de manera efectiva. En la sociedad actual desempeña un papel crucial para el desarrollo y el progreso en múltiples ámbitos. Por otra parte, habilita la resolución de problemas, la creatividad, promueve el ensayo de soluciones y el desarrollo del pensamiento crítico. “Aborda todo aquello relacionado con lo artificial, lo tecnológico, como actividad producida por el hombre para mejorar su calidad de vida” (Leliwa, 2008, p. 23). Estas características de la formación de los estudiantes dialogan con la demanda cualificada de ciertos puestos de trabajo que fue tensionando al sistema educativo para que tomara en cuenta este tipo de formación. La educación tecnológica favorece el desarrollo de habilidades y competencias para una sociedad que incorpora cada vez más la tecnología en la vida social, productiva y cultural mejorando la capacidad de resolución de problemas y estimulando el pensamien-



to creativo. Estas habilidades son esenciales en un mundo donde la automatización y la inteligencia artificial están transformando la naturaleza del trabajo.

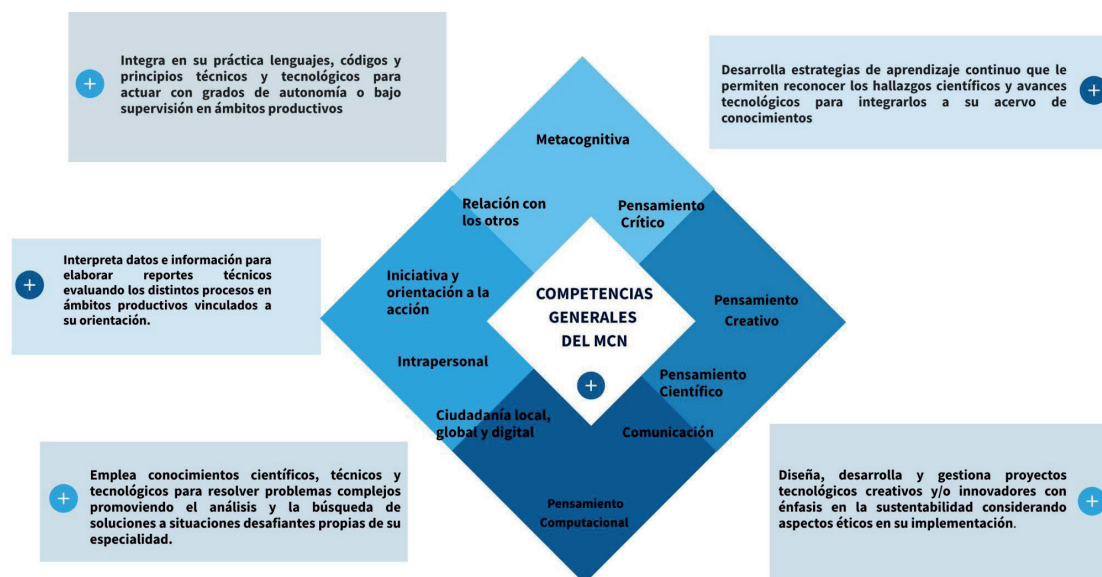
Supone una consideración multidimensional de entramado complejo, que comprende las demandas y necesidades de la sociedad y busca las soluciones que las atiendan. En este proceso, promueve la creatividad y la búsqueda de soluciones no tradicionales a problemas concretos.

Las competencias tecnológicas que certifica el Bachillerato Tecnológico 2023

El Bachillerato Tecnológico de la DGETP atiende el perfil de egreso según lo establecido en el MCN y forma a los estudiantes con habilidades técnicas y conocimientos especializados en un campo tecnológico que deberán certificarse de acuerdo con lo establecido en los artículos 28, 62 y 64 de la LGE.

Las competencias tecnológicas esperadas al egreso del Bachillerato Tecnológico y que se adicionan a las del MCN se pueden apreciar en la siguiente figura:

Figura 15. Competencias tecnológicas del perfil de egreso común de Bachiller Tecnológico



Aspectos de la estructura curricular del Bachillerato Tecnológico 2023

Estructura curricular de 1ro, 2do y 3ero. de EMS de DGETP

La organización curricular del Bachillerato Tecnológico se establece según los criterios de navegabilidad planteados en el apartado *Estructura Curricular* del presente documento: común, equivalente y específico. Los programas responden a competencias específicas, contenidos y criterios de logro particulares de esta modalidad, contemplando especialmente las competencias tecnológicas.

Implica avanzar hacia un sistema que reconozca los recorridos aprobados por los estudiantes y ofrezca la posibilidad de navegar sin necesidad de transitar nuevamente por lo ya aprobado. De esta forma estudiantes que tengan aprobado el primer grado de la EMS en cualquiera de las diversas propuestas y modalidades gestionadas tanto por la DGES como por la DGETP, ingresarán al segundo grado del Bachillerato Tecnológico 2023. Deberán cursar además una nivelación que aborde contenidos para el desarrollo de competencias tecnológicas de la opción seleccionada para permitirle al estudiante avanzar en su trayectoria. El Reglamento de Evaluación y Pasaje de Grado contemplará la implementación y la evaluación de esta nivelación.

Criterio de Navegabilidad: Común

Este es un criterio de navegabilidad conformado por unidades curriculares en los que sus programas responden a idénticas competencias específicas, contenidos y criterios de logro que se agrupan en dos núcleos, uno común y otro variable.

Criterio de Navegabilidad: Equivalente

Es equivalente en los términos establecidos en el apartado de criterios de organización curricular. Implica el abordaje desde la perspectiva de ciencia, tecnología y sociedad. Se busca comprender cómo interactúan entre sí, y cómo estas interacciones moldean el mundo en el que vivimos. En un enfoque interdisciplinario analiza los valores y las creencias subyacentes en el desarrollo y aplicación de la ciencia y la tecnología, así como los aspectos sociales, culturales y éticos de la sociedad. Examina temas como el impacto de la tecnología en el medio ambiente, la relación entre la ciencia y la política, las implicaciones éticas de las innovaciones científicas y tecnológicas, la participación pública en la toma de decisiones científicas, entre otros.

En el espacio Ciencia - Tecnología - Sostenibilidad, es esencial la mirada desde un abordaje interdisciplinario entre la ciencia y la tecnología. El desarrollo sostenible adquiere fundamental importancia pues permite abordar los desafíos actuales de manera responsable y busca soluciones que sean viables. En este sentido, la sostenibilidad se refiere a la capacidad de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, promoviendo un equilibrio entre el crecimiento económico, la protección ambiental y el bienestar social. Por este motivo resulta imprescindible un abordaje integrado entre ciencia y tecnología al analizar la aplicación práctica de los conocimientos científicos para desarrollar herramientas, máquinas, dispositivos y sistemas que mejoren la calidad de vida. Este espacio incorpora las metas establecidas en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, específicamente en lo que refiere al Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 de la UNESCO.

El espacio Sociedad - Tecnología - Cultura, implica comprender esta interacción para analizar cómo la tecnología afecta a la sociedad y la cultura, así como para considerar los aspectos éticos, sociales y culturales en el desarrollo y uso de la misma. La relación entre estos tres conceptos es compleja. La tecnología es una expresión de la sociedad y su cultura, se desarrolla y se adapta según las necesidades así como de las aspiraciones de la sociedad. Al mismo tiempo, la tecnología puede influir en la sociedad y la cultura, al modificar la forma en que las personas se comunican, interactúan, trabajan y se relacionan entre sí. La cultura también juega un papel fundamental en la adopción y uso de la tecnología. Las creencias, valores y normas culturales de una sociedad pueden influir en cómo se acepta, adopta y utiliza la tecnología.

En cuanto al espacio de Arte - Tecnología (Tramo 7), el mismo se constituirá en la oportunidad de fomentar la creatividad mediada por la tecnología y la innovación, la exploración artística y el desarrollo de ideas a través de medios visuales, auditivos o escénicos mediados por los recursos digitales. Podrá im-



plicar el uso de computadoras, software especializado, realidad virtual o realidad aumentada así como también involucrar la reflexión sobre el impacto de la tecnología en la sociedad.

Criterio de Navegabilidad: Específico

a- Espacio Curricular Técnico Tecnológico

En cuanto al espacio curricular técnico tecnológico el mismo se construye como un modelo que reconoce la integralidad del conocimiento y la necesidad de trabajar en las competencias tecnológicas del tramo correspondiente según la orientación elegida por el estudiante. El enfoque Interdisciplinar es fundamental para el desarrollo del pensamiento tecnológico, en el contexto en que lo plantea Cárdenas (2012) "... cuando haya una política, unos lineamientos y unos estándares que respondan al desarrollo del pensamiento tecnológico y a la producción científica y tecnológica industrial y no para el consumo de tecnología".

Los requerimientos de atender a una certificación que aborde competencias tecnológicas según las orientaciones propuestas por esta modalidad técnico-tecnológica hace necesario desarrollar las trayectorias educativas que permitan el abordaje de las mismas complementando la formación establecida en el perfil de egreso de la EMS del MCN. Dichas trayectorias estarán asociadas a las competencias de egreso tecnológicas de cada orientación, las cuales serán abordadas en cada uno de los tramos en diálogo con los perfiles de los tramos 7 y 8 correspondientes.

El trabajo integrado en STEAM permite fortalecer las competencias de este espacio curricular. Como proceso, fundamentalmente participativo se le ofrece a los estudiantes escenarios de aprendizaje en los que pueden desarrollar las competencias tecnológicas transversales, como lo son: pensamiento crítico, trabajo en equipo, comunicación, capacidad de razonamiento y análisis, concentración, innovación y creatividad, así como también generación de ideas y resolución de problemas, entre otras.

La importancia de implementar STEAM, tiene un claro enfoque aplicado, dado que no se trata solo de conocimientos asociados a contenidos y procedimientos, sino que la clave está en cómo se aprende. En consecuencia, también entra en juego el cómo se enseña y cómo se aplica ese conocimiento a la vida real, y de esta manera en STEAM también se habla de actitudes y habilidades.

De acuerdo con diferentes tendencias de investigación y pronóstico, ("Future skills supply and demand in Europe"³¹), las necesidades profesionales relacionadas con las disciplinas STEM serán significativamente más altas que en otras carreras. Este hecho, lleva a diseñar nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje para potenciar las profesiones científicas y tecnológicas en los más jóvenes, brindándoles las habilidades necesarias que les permitan resolver problemas prácticos y enfrentar desafíos futuros. El movimiento maker "Cultura Maker" se relaciona estrechamente y facilita comprender la mirada del trabajo práctico y multidisciplinar que propone STEAM.

31 European Centre for the Development of Vocational Training / "Science & Engineering Indicators 2018". NSB Report – National Science Foundation, U.S.)

Figura 16. Educación STEAM



Fuente: Promoviendo el movimiento maker y la educación STEAM. Profuturo - Fundación Telefónica. 2006

De esta manera, los estudiantes se posicionan en verdaderos protagonistas. Aprenden a resolver problemas por sí mismos, a desarrollar su creatividad, a definir estrategias, diseñar y crear con sus propias manos, experimentar y probar, analizando los resultados obtenidos para luego sacar conclusiones, verificando el ciclo de trabajo de mejora continua y explorando el abanico de posibilidades en nuevas herramientas de aprendizaje.

En el tercer grado se fortalece esta mirada integradora, generando un espacio en el diseño curricular educativo denominado **Tutoría de Proyecto UTULAB**. Ofrece a las comunidades educativas un lugar y un tiempo para la experimentación creativa con tecnologías analógicas y digitales, promoviendo el desarrollo de proyectos y prácticas educativas desde el aprender haciendo.

Los UTULABs son espacios abiertos donde estudiantes pueden compartir sus ideas, buscar respuestas a preguntas, y aprender a partir de los aciertos, desaciertos e iteraciones, siempre apoyados en lo interdisciplinar y lo transdisciplinar de la práctica docente. Por las características de las tecnologías analógicas y digitales, así como del equipamiento general y los materiales disponibles, es posible idear, maquetar, prototipar, probar, ensayar, iterar y construir de forma colaborativa y experimental en el marco de proyectos educativos tecnológicos de acuerdo a cada orientación.

En estos procesos se ponen en juego la imaginación, la creatividad, el conocimiento, el pensamiento crítico, la comunicación, la participación y el trabajo colaborativo hacia el desarrollo de proyectos que resulten significativos para la comunidad educativa.

b- Espacio de Autonomía Curricular

En los centros educativos convergen diferentes propuestas educativas con actividades que son llevadas a cabo para el acompañamiento de las trayectorias estudiantiles. Desde el SPTE, se identifica los **Equipos de Referentes de Trayectorias Educativas** (ERTE) cuyas funciones son asistidas por los adscriptos y otras figuras que están contempladas en la Resolución N°3137/021 del CODICEN de fecha 24 de no-

viembre de 2021. Asimismo, la DGETP viene trabajando en la priorización de estrategias de atención a poblaciones vulnerables y en tal sentido, desarrolló el **Proyecto Construyendo Horizontes** que atiende a los centros educativos con propuestas de EMB y EMS cuya población se ubica dentro de los quintiles 1 y 2 del Índice de Vulnerabilidad de Educación Media y que no están contemplados en otras estrategias focalizadas. Dicho Proyecto ha implementado espacios de tutorías que han acompañado las dificultades en las trayectorias de estos estudiantes, principalmente en lo que refiere al acompañamiento para la promoción: resignificación de los exámenes como dispositivo de evaluación y aprobación de UC previas por competencias acreditadas en la UC correlativa superior. Este proyecto incluyó horas para actividades de coordinación de tutorías permitiendo la existencia de un referente de tutoría.

Existen algunas experiencias de educación en ámbitos de trabajo que se han desarrollado en este nivel educativo que han requerido de acuerdo a su modalidad, la figura del un **Referente Educativo para Ámbitos de Trabajo**, según Resolución N°2851/2023 aprobada por la DGETP de fecha 4 de julio de 2023. Acompaña a los estudiantes en las experiencias en ámbitos de trabajo y pasantías laborales como el referente educativo. Contribuye además al acompañamiento en los proyectos tutorizados. Esta figura, con un perfil de acompañamiento y apoyo en la orientación hacia la integración al mundo de la producción y el trabajo, tiene su correlato previo en el Referente Educativo que coordina el espacio del Proyecto Educativo Singular (PES) en el FPB 2021 y acompaña en las aulas al docente de la orientación profesional para el desarrollo de un trabajo coordinado y en equipo sobre los proyectos de vida y la inserción laboral. A su vez, en el nivel terciario se desarrollan actividades de extensión con docentes que cuentan con similar perfil al Referente Educativo del PES, pero que a través del Proyecto Experimental de la Unidad de Extensión (PEUE) según Resolución N° 602/2022 de la DGETP de fecha 21 de febrero de 2022.

Talleres Optativos 1er grado y Talleres de Profundización Tecnológica 2do y 3er grado

En el primer grado del Bachillerato Tecnológico este espacio estará conformado por Talleres Optativos (TO) que promuevan el desarrollo personal, serán propuestas que el centro educativo pueda ofrecer, no necesariamente vinculados a la orientación elegida por el estudiante en esta modalidad. Se destacan talleres con énfasis en la Orientación Vocacional Tecnológica, en las Habilidades Socioemocionales, en la Educación Ambiental, Herramientas para Emprender o se ofrecerán otras opciones que se sugieren para este primer grado según orientación.

Por su parte, en el segundo y tercer grado los Talleres de Profundización Tecnológica (TPT) serán resueltos teniendo en cuenta las particularidades y lo establecido en el diseño de las orientaciones, el proyecto de centro y las condiciones territoriales (infraestructura, plantel de docentes, materiales e insumos). Los TPT tienen como finalidad aportar al proceso formativo del estudiante para abordar las competencias tecnológicas. Tanto los TO como los TPT tendrán carácter obligatorio para el estudiante y son de cursado anual a razón de dos horas según el grado y en la orientación que integra la autonomía curricular. Situaciones particulares en relación a los talleres serán atendidas en la órbita de la Dirección Técnica de Gestión Académica.

Estos talleres se complementan con actividades extracurriculares disponibles en el propio Centro Educativo o en las redes que los mismos diseñan en cada comunidad educativa en el uso de espacios físicos como los Polideportivos o actividades deportivas de carácter transversal de la DGETP.

El presente esquema curricular de los tres grados del Bachillerato Tecnológico se incorpora a la conceptualización que desde la DGETP se viene desarrollando en el proceso de transformación educativa de la educación media tecnológica superior.

Figura 17. Estructura curricular de la EMS modalidad tecnológica



Fuente: Elaboración propia.

Áreas y competencias de la modalidad técnico-tecnológica

Se determinaron tres grandes áreas bajo las cuales se agrupan las doce orientaciones en las que el estudiante podrá optar al comenzar su primer grado de la EMS en la modalidad tecnológica y un conjunto de competencias tecnológicas de egreso. En el tramo 8 en algunas orientaciones podrá ofrecerse dos opciones para la continuidad educativa.³²

Figura 18. Áreas y orientaciones de la EMS modalidad tecnológica



Fuente: Elaboración propia.

³² En este sentido, se toma como criterio lo establecido por la Udelar para clasificar por áreas académicas las propuestas educativas que gestionan las diferentes Facultades, Institutos o Escuelas a su cargo. En el Área de **Tecnologías y ciencias de la naturaleza y el hábitat** se agrupan seis orientaciones diferentes; el Área de **Tecnologías y ciencias de la salud** dos orientaciones y en el Área **Social y artística** cuatro orientaciones.

Para cada una de estas áreas se pueden determinar las siguientes competencias tecnológicas:

Figura 19. Competencias tecnológicas por área



Fuente: Elaboración propia.

Competencias tecnológicas vinculadas a la orientación

De esta forma se pueden identificar el siguiente conjunto de competencias tecnológicas que se vinculan directamente con la orientación seleccionada por el estudiante en la modalidad tecnológica de la EMS.

Figura 29. Competencias tecnológicas vinculadas a la orientación



DISEÑO Y ESPACIOS SUSTENTABLES

DISEÑO

- Emplea herramientas y metodologías de Diseño para participar en el desarrollo de proyectos colaborativos vinculados al diseño.
- Integra en su práctica herramientas de comunicación y representación gráfica (expresiva y técnica) y volumétrica (física y digital) para contribuir en el desarrollo de productos orientados a la innovación.
- Identifica e interpreta normativas y certificaciones vinculadas al desarrollo de productos con énfasis en la accesibilidad, seguridad y sustentabilidad para contribuir en la gestión de proyectos colaborativos de diseño.

ESPACIOS

- Incorpora las normativas ambientales, municipales, de gestión de Calidad y certificaciones vinculadas a la sustentabilidad para contribuir en procesos de diseño de espacios.
- Reflexiona y fundamenta sobre la modelización como proceso técnico proyectual, de espacios sustentables, identificando distintas formas de materializar considerando el proceso de construcción para la toma de decisiones justificadas al momento de su elección, tomando en cuenta las dimensiones social, económica y cultural.
- Construye y comparte información, elabora reportes técnicos, integra equipos de trabajo, para resolver problemas inherentes a su formación informando y acordando condiciones de trabajo con superiores.

COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS VINCULADAS A LA ORIENTACIÓN

AGRARIO

- Integra y aplica herramientas digitales y tecnológicas que se emplean para aumentar la eficiencia de los procesos productivos agropecuarios y la calidad de la producción primaria.
- Implementa y promueve prácticas de desarrollo sustentable en la producción vegetal, animal y tecnologías para el agro aplicando legislación vigente del sector agropecuario.
- Evalúa indicadores físicos, económicos y financieros de la empresa agropecuaria para proponer alternativas tecnológicas en la toma de decisiones vinculadas a la gestión de las actividades productivas.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

- Diseña y desarrolla aplicaciones de software y web interactivas de forma autónoma y de uso accesible para enfrentar situaciones problema de las tecnologías de la información y ofrecer soluciones efectivas.
- Desarrolla aplicaciones de software utilizando lenguajes de programación, frameworks y herramientas de desarrollo para abordar problemas reales del mercado, de forma autónoma o integrando equipos de trabajo, en el desarrollo de soluciones informáticas.
- Diseña y desarrolla sitios web mediante la creación de aplicaciones web interactivas, accesibles desde internet, utilizando tecnologías apropiadas y modernas para garantizar una experiencia interactiva, responsiva, fácil de usar y con accesibilidad universal.
- Emplea y ejecuta sistemas operativos y bases de datos en el marco de un entorno informático eficiente para lograr una mejor gestión de la información bajo estándares de calidad.

COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS VINCULADAS A LA ORIENTACIÓN

CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LABORATORIO

- Releva, prepara y analiza muestras biológicas, químicas o físicas, utilizando software y herramientas estadísticas para el análisis de datos de manera efectiva llevando a cabo procedimientos de control de calidad y sustentabilidad de las prácticas que garantizan la fiabilidad y precisión de los datos recolectados, así como la integridad de los procesos de muestreo.
- Manipula correctamente equipos y dispositivos científicos, como microscopios, espectrofotómetros, cromatógrafos, incubadoras, centrifugadoras, entre otros, realizando una calibración, mantenimiento y resolución de problemas de los equipos.
- Gestiona y organiza el trabajo en un laboratorio, a través de la planificación de actividades y manejo de inventarios de suministros, garantizando el acceso oportuno a los recursos necesarios que facilitan la trazabilidad de las actividades realizadas.

ASISTENCIA COMUNITARIA Y PROMOCIÓN EN SALUD

- Interviene en el desarrollo de estrategias de Atención Primaria en Salud, articulando con actores de su entorno para contribuir a la elaboración diagnóstica del estado de salud de la comunidad.
- Promueve y aplica técnicas básicas de Primeros Auxilios para minimizar los riesgos en salud de las personas.
- Integra las nuevas herramientas tecnológicas para obtener información confiable y precisa para la planificación de intervenciones oportunas en la reorientación de la toma de decisiones.
- Promueve y fomenta prácticas saludables en los diferentes ámbitos comunitarios en donde se desempeña, incorporando medios de comunicación que posibiliten la difusión y participación comunitaria en ámbitos laborales en los que se desempeña.

COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS VINCULADAS A LA ORIENTACIÓN

EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE

- Aplica medios tecnológicos en el deporte para registrar y analizar datos; programa y propone planes y líneas de acción para el desarrollo y mejora del rendimiento físico y calidad de vida.
- Realiza la planificación, evaluación y gestión de proyectos y emprendimientos deportivos y recreativos para contribuir al desarrollo de propuestas de aprendizaje vinculadas al deporte y la recreación con énfasis en cuidados personales y la salud y tiempo libre.
- Diseña y promueve lineamientos para el deporte y la recreación gamificando las actividades orientadas a la mejora de la calidad de vida.
- Arbitra a nivel amateur e infantil en deportes elegidos.

MEDIOS AUDIOVISUALES Y COMUNICACIÓN

- Gestiona eficientemente equipamientos y tecnologías, así como recursos humanos y financieros para desarrollar proyectos audiovisuales y de comunicación creativas e innovadoras.
- Desarrolla e implementa estrategias de comunicación asertiva, mediante la producción de contenidos multi mediales orientadas a audiencias diversas identificando objetivos de comunicación, medios y canales de difusión, de manera ética frente al impacto de las acciones comunicativas llevadas a cabo.
- Diseña y desarrolla proyectos audiovisuales y de comunicación identitarios, situados y diversos, considerando aspectos éticos y estéticos, en forma autónoma mediante el uso de tecnologías y normativas de la disciplina para producir contenidos audiovisuales

COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS VINCULADAS A LA ORIENTACIÓN

COMPOSICIÓN Y PRODUCCIÓN MUSICAL

- Incorpora y experimenta saberes de la teoría musical ejecutando diferentes roles dentro de la música para diseñar proyectos y colaborar en la planificación y organización de eventos artísticos.
- Emplea la música como herramienta de conocimiento que aporta al acervo cultural de la humanidad e integra creativamente el uso de nuevas tecnologías para el desarrollo de proyectos musicales y artísticos de diferentes formatos
- Involucra la inteligencia cualitativa necesaria, en el análisis y valoración artística, para desarrollar una producción musical en el campo laboral a nivel profesional.
- Construye su identidad a partir del desarrollo pleno de su conciencia corporal y su interpretación, para la comunicación y expresión de diferentes lenguajes artísticos del acervo cultural, a través de la historia.

TURISMO, HOSPITALIDAD Y OCIO

- Piensa creativamente los aspectos vinculados con el turismo para la resolución de problemas, diseño de proyectos o servicios y generación de itinerarios
- Desarrolla habilidades de liderazgo en el trabajo con grupos y en equipo mediante una comunicación asertiva y maneja con cierta fluidez en lenguas extranjeras (inglés y portugués).
- Emplea tecnologías aplicadas para la interpretación de información geográfica, la gestión de servicios de información turística, el desarrollo de itinerarios y otros productos turísticos.
- Conoce y aplica las normativas nacionales vinculadas con el turismo y promueve el turismo desde una perspectiva ética y responsable, atenta a la sostenibilidad en todas sus formas.

COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS VINCULADAS A LA ORIENTACIÓN

GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN

- Aplica datos para la toma de decisiones estratégicas utilizando herramientas digitales de gestión empresarial para optimizar procesos de contabilidad, finanzas, recursos humanos y gestión de clientes.
- Administra proyectos empresariales estableciendo objetivos, recursos, tiempos y lidera equipos de trabajo, utilizando herramientas de comunicación asertiva.
- Fomenta la creatividad y gestiona la resistencia al cambio mediante el desarrollo de líneas de innovación que permitan la adaptabilidad de la organización.

Fuente: Elaboración propia



Organización curricular del BACHILLERATO TECNOLÓGICO 2023

En virtud de la propuesta de Plan para Educación Media Superior (EMS) elaborado por la Comisión convocada por la Resolución N°909/023 de fecha 26 de abril de 2023 del CODICEN, desde la Dirección Técnica de Gestión Académica se coordinó el trabajo colaborativo con las Inspecciones de Área/Asignatura, Referentes Técnicos, el Programa de Educación Media, el Departamento de Diseño y Desarrollo Curricular, otros equipos técnicos de la DGETP para concretar los esquemas curriculares de la modalidad de Bachillerato Tecnológico. Es de destacar que se han generado múltiples instancias de coordinación entre inspectores, docentes y otros colectivos profesionales que aportaron su visión. Este trabajo multidisciplinario permitió conformar las competencias tecnológicas del perfil de egreso común de Bachiller Tecnológico y de aquellas vinculadas a cada orientación. Con estas consideraciones, se logró la construcción de las mallas curriculares de los tres grados de la EMS modalidad técnico-tecnológica.

A continuación se detalla la estructura curricular general del Bachillerato Tecnológico 2023. Las mismas se agrupan por áreas de conocimiento como se presentaron anteriormente³³.

ESTRUCTURA CURRICULAR GENERAL

TRAMO 7 – PRIMER GRADO

Tabla 24. Estructura del diseño curricular del tramo 7 - 1.º de EMS de la DGETP

CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Lengua y Comunicación Multimodal	4
		Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE	STC ³⁴	Historia	4
		Ciudadanía y Sociedad del Conocimiento	2
	CTS ³⁵	UC ³⁶ Según Orientación	3
		UC Según Orientación	3
	ARTE Y TECNOLOGÍA	UC Según Orientación	2
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	UC Según Orientación	10
		UC Según Orientación	
		UC Según Orientación	
	AC ³⁷	Autonomía Curricular	2
TOTAL			38

Fuente: Elaboración propia

33 Las cargas horarias de estas mallas son las que recibe el estudiante.

34 STC: Sociedad, Tecnología y Cultura

35 CTS: Ciencia, Tecnología y Sostenibilidad

36 UC: Unidad Curricular

37 AC: Autonomía Curricular

En el tramo 7, en el espacio de autonomía curricular, los estudiantes elegirán uno de los Talleres Optativos de cursado anual por grupo. Los estudiantes pueden elegir de la lista general al final de este documento o de cualquiera de los sugeridos, más adelante, en cada una de las orientaciones de primer grado.

TRAMO 8 – SEGUNDO Y TERCER GRADO

Tabla 25. Estructura del diseño curricular del tramo 8 - 2.º de EMS de la DGETP

SEGUNDO GRADO			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE POR ESPACIO ³⁸	STC	Análisis y Producción de Textos (APT)	4
		Historia Económica	2
		Humanidades Ej: Legislación, Lengua Extranjera	2
EQUIVALENTE POR UC ³⁹	CTS	UC Según Orientación Ej: Cálculo, Geometría, Estadística, Matemática Financiera	6
		UC Según Orientación Ej: Física, Química, Biología, CS de la Comp., Disciplinas Afines	
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	UC Según Orientación	12
		UC Según Orientación	
		UC Según Orientación	
	AC	Autonomía Curricular	2
TOTAL			36

Fuente: Elaboración propia

38 Es equivalente por espacio (como en el tramo 7) con el trayecto de profundización de DGES: Espacio de CCSS y Humanidades (Educación ciudadana y Filosofía) y Espacio Creativo Artístico (Literatura y Comunicación visual y diseño)

39 Es igual a la equivalencia de las asignaturas del Espacio Curricular de Equivalencia del EMT Plan 2004. Puede ser una UC o más de una dependiendo del trayecto de DGES y las orientaciones de DGETP.

Tabla 26. Estructura del diseño curricular del tramo 8 - 3.º de EMS de la DGETP

TERCER GRADO			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Filosofía	3
		Inglés	4
EQUIVALENTE POR UC ⁴⁰	STC	Emprendedurismo y Gestión ⁴¹	2
		Sociología	3
	CTS	Matemática CTS	3
		Uc ⁴² Según Orientación Ej: Métodos Cuantitativos, Estadística, Matemática Financiera, Física, Química, Biología, CS de la Comp., Disciplinas Afines	5
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	UC Según Orientación	12
		UC Según Orientación	
		UC Según Orientación	
		Tutoría de Proyecto Utulab	2
	AC	Autonomía Curricular	2
TOTAL			36

Fuente: Elaboración propia.

40 Es igual a la equivalencia de las asignaturas del Espacio Curricular de Equivalencia del EMT Plan 2004. Puede ser una UC o más de una dependiendo del trayecto de DGES y las orientaciones de DGETP.

41 Entre orientaciones de la modalidad de BT de DGETP o con taller optativo de Emprendedurismo de 1ero DGES.

42 Cada orientación seleccionará dos UC totalizando 5 horas entre las dos.

ESQUEMA CURRICULARES POR ORIENTACIÓN

Áreas tecnologías y ciencias de la naturaleza y el hábitat

ORIENTACIÓN: ROBÓTICA Y AUTOMATISMOS

PRIMER GRADO - ROBÓTICA Y AUTOMATISMOS			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Lengua y Comunicación Multimodal	4
		Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE	STC	Historia	4
		Ciudadanía y Sociedad del Conocimiento	2
	CTS	Física en Contexto	3
		Química	3
	ARTE Y TECNOLOGÍA	Tecnologías Digitales	2
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Laboratorio de Robótica	5
		Circuitos y Dispositivos Electrónicos	5
	AC ⁴³	Electrónica Digital	2
TOTAL			38

SEGUNDO GRADO - ROBÓTICA Y AUTOMATISMOS			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE POR ESPACIO	STC	APT	4
		Historia Económica	2
		Legislación	2
EQUIVALENTE POR UC	CTS	Matemática CTS	3
		Programación	3
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Sistemas Eléctricos en la Producción	4
		Plc	4
		Automatización en la Industria	4
	AC	Introducción a la Neumática	2
		Introducción a la Hidráulica	
TOTAL			36

43 Hay más talleres optativos al final del documento.

TERCER GRADO - ROBÓTICA Y AUTOMATISMOS			
CRITERIOS DE NAVEGA- BILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Filosofía	3
		Inglés	4
EQUIVALENTE POR UC	STC	Emprendedurismo y Gestión	2
		Sociología	3
	CTS	Matemática CTS	3
		Computación Aplicada	2
		Física	3
	ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓ- GICO	Convertidores Avanzados
Elementos Finales de Control			4
Redes Industriales			4
Tutoría de Proyecto Utulab			2
AC		Neumática	2
		Hidráulica	
TOTAL			36

ORIENTACIÓN: SISTEMAS MECÁNICOS AUTOMATIZADOS

PRIMER GRADO - SISTEMAS MECÁNICOS AUTOMATIZADOS			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	LENGUA Y COMUNICACIÓN MULTIMODAL	4
		INGLÉS	4
		MATEMÁTICA	4
EQUIVALENTE	STC	HISTORIA	4
		CIUDADANÍA Y SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO	2
	CTS	FÍSICA EN CONTEXTO	3
		QUÍMICA	3
	ARTE Y TECNOLOGÍA	TECNOLOGÍAS DIGITALES	2
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	LABORATORIO DE SISTEMAS MECÁNICOS	10
	AC ⁴⁴	STEM+	2
TOTAL			38

44 Hay más talleres optativos al final del documento.

SEGUNDO GRADO - SISTEMAS MECÁNICOS AUTOMATIZADOS			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE POR ESPACIO	STC	Apt	4
		Historia Económica	2
		Legislación	2
EQUIVALENTE POR UC	CTS	Software de Diseño Mecánico	3
		Matemática CTS	3
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Fusión de Materiales y Tratamientos Térmicos	2
		Laboratorio de Fabricación Mecánica	10
	AC	Iniciación a la Potencia Eléctrica	2
		Automatización en la Industria I	
TOTAL			36

TERCER GRADO - SISTEMAS MECÁNICOS AUTOMATIZADOS			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	HS
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Filosofía	3
		Inglés	4
EQUIVALENTE POR UC	STC	Emprendedurismo y Gestión	2
		Sociología	3
	CTS	Matemática CTS	3
		Mantenimiento Industrial Sostenible	2
		Resistencia de los Materiales	3
	ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Laboratorio de Proyecto Mecánico
Control y Potencia Eléctrica			2
Tutoría de Proyecto Utulab			2
AC		Potencia Eléctrica	2
		Automatización en la Industria II	
TOTAL			36

ORIENTACIÓN: AGRARIO

RUTA FORMATIVA: AGRARIO RURAL

PRIMER GRADO - AGRARIO (RURAL)			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Lengua Y Comunicación Multimodal	4
		Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE	STC	Historia	4
		Ciudadanía y Sociedad del Conocimiento	2
	CTS	Física en Contexto	3
		Química	3
	ARTE Y TECNOLOGÍA	Tecnologías Digitales	2
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Agroecología	2
		Biología Aplicada a la Agrotecnología	4
		Procesos de Producción Agropecuaria	4
	AC ⁴⁵	Mundo Agrario	2
SUBTOTAL			38
ESPECÍFICO	ESPACIO DESCENTRALIZADO AGRARIO RURAL	Práctica de Producción Vegetal	5
		Práctica de Producción Animal	5
TOTAL			48

45 Hay más talleres optativos al final del documento.

SEGUNDO GRADO - AGRARIO (RURAL)			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE POR ESPACIO	STC	APT	4
		Historia Económica	2
		Legislación	2
EQUIVALENTE POR UC	CTS	Matemática CTS	3
		Química	3
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Tecnología de la Producción Agraria Vegetal	4
		Tecnología dela Producción Agraria Animal	4
		La Empresa Agropecuaria	4
	AC	Agroinformática Sistemas de Cría y Recría	2
SUBTOTAL			36
ESPECÍFICO	ESPACIO DESCENTRALIZADO AGRARIO RURAL	Práctica Agrícola y Maquinaria	5
		Práctica Ganadera	5
TOTAL			46

TERCER GRADO - AGRARIO (RURAL)			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Filosofía	3
		Inglés	4
EQUIVALENTE POR UC	STC	Emprendedurismo y Gestión	2
		Sociología	3
	CTS	Matemática CTS	3
		Química	2
		Física	3
	ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Sistema Productivo Agrario Animal
Sistema Productivo Agrario Vegetal			4
Agronegocios			4
Tutoría de Proyecto Utulab			2
AC		Dispositivos Electrónicos para el Agro	2
		Bienestar Animal	
SUBTOTAL			36
ESPECÍFICO	ESPACIO DESCENTRALIZADO AGRARIO RURAL	Práctica Agrícola y Maquinaria	5
		Práctica Ganadera	5
TOTAL			46



ruta formativa: agrario urbano

PRIMER GRADO - AGRARIO (URBANO)			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Lengua y Comunicación Multimodal	4
		Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE	STC	Historia	4
		Ciudadanía y Sociedad del Conocimiento	2
	CTS	Física en Contexto	3
		Química	3
	ARTE Y TECNOLOGÍA	Tecnologías Digitales	2
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Agroecología	2
		Biología Aplicada ala Agrotecnología	4
		Procesos de Producción Agropecuaria	4
	AC ⁴⁶	Mundo Agrario	2
TOTAL			38

SEGUNDO GRADO - AGRARIO (URBANO)			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE	STC	APT	4
		Historia Económica	2
		Legislación	2
EQUIVALENTE POR UC	CTS	Matemática CTS	3
		Química	3
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Botánica	4
		Espacio Urbano y Desarrollo Local	3
		Ecosistemas	5
	AC	Agroinformática	2
		Meteorología para el Agro	
TOTAL			36

46 Hay más talleres optativos al final del documento.

TERCER GRADO - AGRARIO (URBANO)			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Filosofía	3
		Inglés	4
EQUIVALENTE POR UC	STC	Emprendedurismo y Gestión	2
		Sociología	3
	CTS	Matemática CTS	3
		Química	2
		Física	3
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Sistemas de Producción	4
		Agronegocios, Comercialización y Mercados	4
		Conservación y Gestión de Recursos Naturales	4
		Tutoría de Proyecto Utulab	2
	AC	Dispositivos Electrónicos para el Agro	2
		Bienestar Animal	
TOTAL			36

El bachillerato tecnológico agrario se implementará en el medio rural y en el medio urbano. Para su desarrollo en el medio rural, por sus características, contará con figuras educativas específicas (PANS) para el acompañamiento de la enseñanza y el aprendizaje contextualizado así como un espacio descentralizado de profundización. Para su desarrollo en centros educativos del medio urbano, no se requerirá de figuras específicas ni del espacio descentralizado.

ORIENTACIÓN: DISEÑO Y ESPACIOS SUSTENTABLES

PRIMER GRADO - DISEÑO Y ESPACIOS SUSTENTABLES			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Lengua y Comunicación Multimodal	4
		Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE POR ESPACIO	STC	Historia	4
		Ciudadanía y Sociedad del Conocimiento	2
	CTS	Química	3
		Tecnología Productiva	3
	ARTE Y TECNOLOGÍA	Expresión Digital	2
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Taller de Diseño	5
		Tecnología de los Procesos	5
	AC ⁴⁷	Reciclaje	2
TOTAL			38

ruta formativa: diseño

SEGUNDO GRADO - DISEÑO			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE POR ESPACIO	STC	APT	4
		Historia Económica	2
		Legislación	2
EQUIVALENTE POR UC	CTS	Representación de las Ideas	3
		Fabricación Digital	3
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Diseño Centrado en las Personas	5
		Materialización de las Ideas	4
		Introducción a las Metodologías del Diseño	3
	AC	Culturas Estéticas e Identidades	2
		Historia del Arte y la Cultura	
TOTAL			36

47 Hay más talleres optativos al final del documento.

TERCER GRADO - DISEÑO			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Filosofía	3
		Inglés	4
EQUIVALENTE POR UC	STC	Emprendedurismo y Gestión	2
		Sociología	3
	CTS	Matemática CTS	3
		Representación y Fabricación Digital	3
		Física	2
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Diseño y Sustentabilidad	5
		Laboratorio de Materiales y sus Procesos	4
		Metodologías del Diseño	3
		Tutoría de Proyecto Utulab	2
	AC	Fotografía Digital	2
		Biomateriales	
TOTAL			36

ruta formativa: espacio de la arquitectura sostenible

SEGUNDO GRADO - ESPACIO DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE	STC	Apt	4
		Historia Económica	2
		Legislación	2
EQUIVALENTE POR UC	CTS	Física	3
		Planificación Y Coordinación De Obra	3
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Procesos Y Materialidad De La Arquitectura Sustentable	5
		Tecnología Del Diseño En La Construcción	4
		Modelado Y Representación Gráfica Arquitectónica	3
	AC	Bim - Ingeniería	2
		Diseño Y Maqueta	
TOTAL			36



TERCER GRADO - ESPACIO DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Filosofía	3
		Inglés	4
EQUIVALENTE POR UC	STC	Emprendedurismo y Gestión	2
		Sociología	3
	CTS	Matemática CTS	3
		Tecnologías Constructivas Contemporáneas	3
		Gestión Sostenible	2
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Programación y Planificación Integral de Obra	5
		Diseño y Elaboración de Proyectos de Arquitectura	4
		Modelado y Simulación de Construcción	3
		Tutoría de Proyecto Utulab	2
	AC	Bim - Ingeniería	2
		Patologías y Reciclaje	
TOTAL			36

ORIENTACIÓN: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

PRIMER GRADO - TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Lengua y Comunicación Multimodal	4
		Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE	STC	Historia	4
		Ciudadanía y Sociedad del Conocimiento	2
	CTS	Física En Contexto	3
		Biología	3
	ARTE Y TECNOLOGÍA	Electrotechlab	2
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Soporte IT	3
		Programación	4
		Lógica y Métodos Discretos	3
	AC ⁴⁸	STEM+	2
TOTAL			38

48 Hay más talleres optativos al final del documento.

SEGUNDO GRADO - TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE POR ESPACIO	STC	APT	4
		Historia Económica	2
		Legislación	2
EQUIVALENTE POR UC	CTS	Matemática CTS	3
		Redes informáticas	3
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Programación Avanzada	4
		Introducción a Base De Datos	4
		Sistemas Operativos	4
	AC	Tecnologías Digitales	2
		Inteligencia Artificial	
TOTAL			36

TERCER GRADO - TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Filosofía	3
		Inglés	4
EQUIVALENTE POR UC	STC	Emprendedurismo y Gestión	2
		Sociología	3
	CTS	Matemática CTS	3
		Cálculo	2
		Física Mecánica Clásica	3
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Programación Full Stack	5
		Ingeniería de Software	4
		Administración de Sistemas Operativos	3
		Tutoría de Proyecto Utulab	2
	AC	Ciberseguridad	2
		Maquetación para espacios virtuales	
TOTAL			36

ruta formativa: tecnologías de la información - bilingüe

PRIMER GRADO - TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - BILINGÜE			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Lengua y Comunicación Multimodal	4
		Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE	STC	Historia	4
		Ciudadanía y Sociedad del Conocimiento	2
	CTS	Física en Contexto	3
		Biología	3
	ARTE Y TECNOLOGÍA	Electrotechlab	2
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Soporte IT	3
		Programación	4
		Lógica y Métodos Discretos	3
	BILINGÜE	Nivelación de Inglés	4
		Inglés - Énfasis en Software	3
		Inglés - Énfasis en Hardware	3
	AC ⁴⁹	English Oral Communication	2
TOTAL			48

SEGUNDO GRADO - TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - BILINGÜE			
CRITERIOS DE NAVEGA- BILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Inglés ⁵⁰	0
		Matemática	4
EQUIVALENTE POR ESPACIO	STC	APT	4
		Historia Económica	2
		Legislación	2
EQUIVALENTE POR UC	CTS	Matemática CTS	3
		Redes informáticas	3
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Programación Avanzada	4
		Introducción a Base De Datos	4
		Sistemas Operativos	4
	BILINGÜE	Profundización de Inglés I	3
		Inglés Técnico I	4
		Inglés - Énfasis en Aspectos Sociales y Culturales	3
		Inglés - Énfasis en Diseño Web	3
	AC	Tecnologías Digitales	2
		Inteligencia Artificial	
TOTAL			45

49 Hay más talleres optativos al final del documento.

50 En el caso de este BT bilingüe, las horas correspondientes a Inglés (criterio de navegabilidad común), se trabaja en la UC Profundización de Inglés I con un programa específico.

TERCER GRADO - TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - BILINGÜE			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Filosofía	3
		Inglés ⁵¹	0
EQUIVALENTE POR UC	STC	Emprendedurismo y Gestión	2
		Sociología	3
	CTS	Matemática CTS	3
		Cálculo	2
		Física Mecánica Clásica	3
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Programación Full Stack	4
		Ingeniería De Software	5
		Administración De Sistemas Operativos	3
		Tutoría De Proyecto Utulab	2
	BILINGÜE	Profundización De Inglés Ii	5
		Inglés Técnico Ii	4
		Inglés - Énfasis En Gestión De Proyectos	4
	AC	Ciberseguridad	2
		Maquetación para espacios virtuales	
TOTAL			45

Tecnologías de la información - Bilingüe

El bachillerato tecnológico en Tecnologías de la Información se desarrollará también en modalidad bilingüe. Esto supone una carga horaria complementaria de Inglés que será obligatoria para los estudiantes que opten por cursar en esta modalidad. Esta propuesta está orientada a la adquisición de las cuatro macrohabilidades de forma integrada así como la reflexión metalingüística. En esta modalidad los estudiantes tienen más tiempo de exposición al idioma Inglés con el objetivo de apoyarlos en la adquisición del dominio de la lengua meta.

En cuanto a la estructura curricular del curso para el desarrollo del bilingüismo la propuesta contará con una prueba estandarizada de conocimientos previo al inicio del año lectivo, con el objetivo de identificar el nivel de la lengua 2⁵² que el estudiante ya tiene. Esto permitirá la nivelación de los estudiantes de acuerdo a los conocimientos que poseen estableciendo la posibilidad de que aquellos que no la necesitan, puedan quedar eximidos de cursar la asignatura Nivelación de Inglés. Este bachillerato tecnológico

51 En el caso de este BT bilingüe, las horas correspondientes a Inglés (criterio de navegabilidad común), se trabaja en la UC Profundización de Inglés I con un programa específico.

52 Se denomina Lengua 1 a la lengua madre del estudiante, Lengua 2 se denomina a la segunda lengua, en este caso Inglés.

bilingüe propone un abordaje del nivel de de lengua que apunta a concretar los niveles de inglés de los estudiantes de forma escalonada con el objetivo de que puedan rendir los exámenes internacionales para lograr un nivel B2 o superior de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER) al finalizar el tramo 8. Las orientaciones específicas para el seguimiento de esta propuesta estarán a cargo de la Inspección Coordinadora de Área/Asignatura de la Dirección Técnica de Gestión Académica.

ORIENTACIÓN: CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LABORATORIO

PRIMER GRADO - CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LABORATORIO			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Lengua y Comunicación Multimodal	4
		Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE	STC	Historia	4
		Ciudadanía y Sociedad del Conocimiento	2
	CTS	Física en Contexto	3
		Biología	3
	ARTE Y TECNOLOGÍA	Tecnologías Digitales	2
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Laboratorio de Física en Contexto	2
		Química General y Laboratorio	5
		Seguridad y Calidad en los Laboratorios	3
	AC	Laboratorio Ambiental	2
TOTAL			38

ruta formativa: QUÍMICA INDUSTRIAL

SEGUNDO GRADO - QUÍMICA INDUSTRIAL			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE POR ESPACIO	STC	APT	4
		Historia Económica	2
		Legislación	2
EQUIVALENTE POR UC	CTS	Química Orgánica	3
		Química General	3
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Laboratorio Química Orgánica	2
		Laboratorio Química General	2
		Seguridad y Operaciones de Laboratorio	8
	AC	Tratamiento Muestras para Análisis	2
		Laboratorio Física Interactiva	
TOTAL			36

TERCER GRADO - QUÍMICA INDUSTRIAL			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Filosofía	3
		Inglés	4
EQUIVALENTE POR UC	STC	Emprendedurismo y Gestión	2
		Sociología	3
	CTS	Matemática CTS	3
		Física General	2
		Química General	3
	ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Laboratorio de Análisis Químico
Laboratorio de Química General			2
Química Biorgánica y Laboratorio			4
Tutoría De Proyecto Utulab			2
AC		Biología Énfasis Microbiología	2
		Matemática Énfasis Estadística	
TOTAL			36

ruta formativa: ciencias naturales

SEGUNDO GRADO - CIENCIAS NATURALES			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE POR ESPACIO	STC	APT	4
		Historia Económica	2
		Legislación	2
EQUIVALENTE POR UC	CTS	Matemática CTS	3
		Biología	3
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Química General y Laboratorio de Química	5
		Física General y Laboratorio de Física	5
		Laboratorio de Biología	2
	AC	Preparación de Muestras para Análisis Químico	2
		Preparación de Muestras para Análisis Biológico	
TOTAL			36

TERCER GRADO - CIENCIAS NATURALES			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Filosofía	3
		Inglés	4
EQUIVALENTE POR UC	STC	Emprendedurismo y Gestión	2
		Sociología	3
	CTS	Matemática CTS	3
		Biología	3
		Biodiversidad Biológica	2
	ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Química General y Laboratorio de Química
Física General y Laboratorio de Física			5
Matemática para las Ciencias			2
Tutoría de Proyecto Utulab			2
AC		Física Interactiva	2
		Análisis Instrumental	
TOTAL			36

ÁREAS TECNOLOGÍAS Y CIENCIAS DE LA SALUD

ORIENTACIÓN: DEPORTE, EDUCACIÓN FÍSICA Y RECREACIÓN

PRIMER GRADO - DEPORTE, EDUCACIÓN FÍSICA Y RECREACIÓN			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Lengua y Comunicación Multimodal	4
		Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE	STC	Historia	4
		Ciudadanía y Sociedad del Conocimiento	2
	CTS	Biología	3
		Técnicas de Deporte	3
	ARTE Y TECNOLOGÍA	Tecnologías Digitales	2
		Taller de Actividades Físicas, Deporte y Salud	10
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Taller de Recreación	2
	AC ⁵³		
TOTAL			38

53 Hay más talleres optativos al final del documento.

SEGUNDO GRADO - DEPORTE, EDUCACIÓN FÍSICA Y RECREACIÓN			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE POR ESPACIO	STC	APT	4
		Historia Económica	2
		Psicología del Deporte	2
EQUIVALENTE POR UC	CTS	Biomecánica	3
		Tecnologías Aplicadas al Deporte	3
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Taller de Deporte y Recreación	12
	AC	Primeros Auxilios	2
		Metodología del Deporte	
TOTAL			36

TERCER GRADO - DEPORTE, EDUCACIÓN FÍSICA Y RECREACIÓN			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Filosofía	3
		Inglés	4
EQUIVALENTE POR UC	STC	Emprendedurismo y Gestión	2
		Sociología	3
	CTS	Matemática CTS	3
		Métodos Cuantitativos	3
		Química	2
	ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Taller de Tecnología Y Deporte
Tutoría de Proyecto Utulab			2
AC		Formación en Liderazgo	2
		Arbitraje	
TOTAL			36

ORIENTACIÓN: ASISTENCIA COMUNITARIA Y PROMOCIÓN EN SALUD

PRIMER GRADO - ASISTENCIA COMUNITARIA Y PROMOCIÓN EN SALUD			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Lengua Y Comunicación Multimodal	4
		Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE	STC	Historia	4
		Ciudadanía Y Sociedad del Conocimiento	2
	CTS	Física en Contexto	3
		Biología	3
	ARTE Y TECNOLOGÍA	Tecnologías Digitales	2
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Atención Comunitaria en Salud	5
		Prevención y Promoción en Salud	5
	AC ⁵⁴	Bienestar y Salud	2
TOTAL			38

SEGUNDO GRADO - ASISTENCIA COMUNITARIA Y PROMOCIÓN EN SALUD			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE POR ESPACIO	STC	APT	4
		Historia Económica	2
		Legislación	2
EQUIVALENTE POR UC	CTS	Matemática CTS	3
		Química	3
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Primeros Auxilios y Seguridad	3
		Salud Comunitaria	5
		Proyecto de Intervención en Salud	4
	AC	Redes Comunitarias	2
		Inclusión	
TOTAL			36

54 Hay más talleres optativos al final del documento.

TERCER GRADO - ASISTENCIA COMUNITARIA Y PROMOCIÓN EN SALUD			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Filosofía	3
		Inglés	4
EQUIVALENTE POR UC	STC	Emprendedurismo y Gestión	2
		Sociología	3
	CTS	Matemática CTS	3
		Biología	3
		Tecnologías Digitales	2
		ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO
Educación para La Salud	5		
Proyecto y Práctica de Intervención en Salud	4		
Tutoría de Proyecto Utulab	2		
AC	Rehabilitación y Masajes		2
	Farmacología y Farmacotecnia		
TOTAL			36

ÁREAS SOCIAL Y ARTÍSTICA

ORIENTACIÓN: GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN

PRIMER GRADO - GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Lengua Y Comunicación Multimodal	4
		Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE	STC	Historia	4
		Ciudadanía Y Sociedad Del Conocimiento	2
	CTS	Biología	3
		Introducción A Las Ciencias De Datos	3
	ARTE Y TECNOLOGÍA	Tecnologías Digitales	2
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Educación Financiera	2
		Introducción A La Organización Y Su Gestión	4
		Derecho	4
	AC ⁵⁵	Páginas Web	2
TOTAL			38

⁵⁵ Hay más talleres optativos al final del documento.



SEGUNDO GRADO - GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE POR ESPACIO	STC	APT	4
		Historia Económica	2
		Legislación	2
EQUIVALENTE POR UC	CTS	Documentación Digital	3
		Sistemas Informáticos Contables	3
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Marketing Organizacional	4
		Contabilidad	5
		Derecho Comercial	3
	AC	Comunidades Virtuales	2
		Imagen de la Organización	
		TOTAL	36

TERCER GRADO - GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Filosofía	3
		Inglés	4
EQUIVALENTE POR UC	STC	Emprendedurismo y Gestión	2
		Sociología	3
	CTS	Matemática CTS	3
		Economía Circular	3
		Matemática Financiera	2
	ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Dinámica Organizacional
Comunicación Corporativa			3
Contabilidad			6
Tutoría de Proyecto Utulab			2
AC		Software de Datos	2
		English Oral Communication	
TOTAL			36

ORIENTACIÓN: COMPOSICIÓN Y PRODUCCIÓN MUSICAL

PRIMER GRADO - COMPOSICIÓN Y PRODUCCIÓN MUSICAL			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Lengua y Comunicación Multimodal	4
		Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE	STC	Historia	4
		Ciudadanía y Sociedad del Conocimiento	2
	CTS	Biología	3
		Acústica	3
	ARTE Y TECNOLOGÍA	Expresión Corporal	2
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Taller de Técnica de Instrumento Armónico Teclado	3
		Taller de Técnica de Instrumento Armónico (Guitarra o Percusión) *	3
		Composición y Producción Musical: Ensamble	4
	AC ⁵⁶	Evolución de la Música	2
TOTAL			38

*El grupo deberá optar por uno de estos instrumentos: guitarra o percusión.

SEGUNDO GRADO - COMPOSICIÓN Y PRODUCCIÓN MUSICAL			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE POR ESPACIO	STC	APT	4
		Historia Económica	2
		Legislación	2
EQUIVALENTE POR UC	CTS	Técnicas Aplicadas al Canto I	3
		Tecnología Aplicada a la Música I	3
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Taller de Técnica de Instrumento Teclado II	4
		Taller de Técnica de Instrumento (Guitarra o Percusión)* II	4
		Composición y Producción Musical: Ensamble II	4
	AC	Taller de Técnica de Instrumento Armónico	2
		Portugués	
TOTAL			36

*Guitarra o percusión según elección en primer grado.

⁵⁶ Hay más talleres optativos al final del documento.

TERCER GRADO - COMPOSICIÓN Y PRODUCCIÓN MUSICAL			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Filosofía	3
		Inglés	4
EQUIVALENTE POR UC	STC	Emprendedurismo y Gestión	2
		Sociología	3
	CTS	Matemática CTS	3
		Técnicas Aplicadas al Canto II	3
		Tecnología Aplicada a la Música II	2
		ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO
Taller de Técnica de Instrumento (Guitarra o Percusión)* III	4		
Composición y Producción Musical: Ensamble III	4		
Tutoría De Proyecto Utulab	2		
AC	Teatro		2
	Portugués		
TOTAL			36

*Guitarra o percusión según elección en primer grado.

ORIENTACIÓN: MEDIOS AUDIOVISUALES Y COMUNICACIÓN

PRIMER GRADO - MEDIOS AUDIOVISUALES Y COMUNICACIÓN			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Lengua y Comunicación Multimodal	4
		Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE	STC	Historia	4
		Ciudadanía y Sociedad del Conocimiento	2
	CTS	Física en Contexto	3
		Tecnología de la Comunicación	3
	ARTE Y TECNOLOGÍA	Expresión Digital	2
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Medios Audiovisuales y Comunicación	5
		Laboratorio de Producción	5
	AC	Fotografía	2
TOTAL			38

ruta formativa: medios audiovisuales

SEGUNDO GRADO - MEDIOS AUDIOVISUALES			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE POR ESPACIO	STC	APT	4
		Historia Económica	2
		Cultura Audiovisual	2
EQUIVALENTE POR UC	CTS	Tecnologías para la Producción Audiovisual	3
		Gestión de la Producción Audiovisual	3
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Guión Audiovisual	2
		Narrativas Audiovisuales	2
		Laboratorio Audiovisual	8
	AC	Animación y Efectos Visuales	2
		Escritura Creativa	
TOTAL			36

TERCER GRADO - MEDIOS AUDIOVISUALES			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Filosofía	3
		Inglés	4
EQUIVALENTE POR UC	STC	Emprendedurismo y Gestión	2
		Sociología	3
	CTS	Matemática CTS	3
		Tecnologías de Diseño Audiovisual	2
		Gestión de la Producción Audiovisual	3
	ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Fotografía
Sonido Audiovisual			3
Laboratorio de Producción Audiovisual			5
Tutoría de Proyecto Utulab			2
AC		Diseño de Sonido	2
		Comunicación Digital Interactiva	
TOTAL			36

ruta formativa: comunicación para los medios

SEGUNDO GRADO - COMUNICACIÓN PARA LOS MEDIOS			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE	STC	APT	4
		Historia Económica	2
		Géneros Periodísticos	2
EQUIVALENTE POR UC	CTS	Tecnologías Aplicadas a los Medios de Comunicación	3
		Física	3
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Medios Digitales	2
		Prensa Digital	2
		Laboratorio de Comunicación	8
	AC	Diseño Gráfico	2
		Debate y Argumentación	
TOTAL			36

TERCER GRADO - COMUNICACIÓN PARA LOS MEDIOS			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Filosofía	3
		Inglés	4
EQUIVALENTE POR UC	STC	Emprendedurismo y Gestión	2
		Sociología	3
	CTS	Matemática CTS	3
		Software de Contenidos Dinámicos	2
		Edición de Sonido	3
	ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Fotografía y Fotoperiodismo
Comunicación Publicitaria			3
Laboratorio De Comunicación			5
Tutoría de Proyecto Utulab			2
AC		Diseño de Sonido	2
		Comunicación Digital Interactiva	
TOTAL			36

ORIENTACIÓN: TURISMO, HOSPITALIDAD Y OCIO

PRIMER GRADO - TURISMO, HOSPITALIDAD Y OCIO			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Lengua y Comunicación Multimodal	4
		Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE	STC	Historia	4
		Ciudadanía y Sociedad del Conocimiento	2
	CTS	Biología	3
		Territorio y Ambiente	3
	ARTE Y TECNOLOGÍA	Recreación, Juego y Tecnología	2
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Geografía Turística	3
		Laboratorio de Turismo	4
		Historia de la Cultura	3
	AC ⁵⁷	Ecología, Ambiente y Patrimonio Natural	2
TOTAL			38

SEGUNDO GRADO - TURISMO, HOSPITALIDAD Y OCIO			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Inglés	4
		Matemática	4
EQUIVALENTE POR ESPACIO	STC	APT	4
		Historia Económica	2
		Portugués	2
EQUIVALENTE POR UC	CTS	Técnicas de Recreación y Ocio	3
		Biodiversidad y Cuidado del Ambiente	3
ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Geografía Humana y Ambiental	4
		Laboratorio de Turismo y Hospitalidad	4
		Historia de la Cultura	4
	AC	Atención al Visitante	2
		Legislación Turística	
TOTAL			36

⁵⁷ Hay más talleres optativos al final del documento.

TERCER GRADO - TURISMO, HOSPITALIDAD Y OCIO			
CRITERIOS DE NAVEGABILIDAD	ESPACIO	UNIDAD CURRICULAR	Horas
COMÚN	ALFABETIZACIONES	Filosofía	3
		Inglés	4
EQUIVALENTE POR UC	STC	Emprendedurismo y Gestión	2
		Sociología	3
	CTS	Matemática CTS	3
		Química	3
		Realidad Virtual y Animación 3D en Turismo	2
	ESPECÍFICO	TÉCNICO TECNOLÓGICO	Geografía Regional y del Uruguay
Laboratorio de Turismo y Ocio			5
Historia de la Cultura			3
Tutoría de Proyecto Utulab			2
AC		Portugués Técnico	2
		Ocio, Tiempo Libre y Juego	
TOTAL			36

TALLERES OPTATIVOS GENERALES DEL TRAMO 7 (PRIMER GRADO)

- Orientación vocacional tecnológica
- Educación ambiental
- Habilidades socio-emocionales
- Herramientas para emprender

Educación en ámbitos de trabajo

El Plan de estudio del bachillerato tecnológico deberá promover la realización de prácticas laborales de naturaleza técnico-pedagógica, conforme a lo establecido por la Ley 17.230, el Decreto Reglamentario 425/001, Resolución 31 Acta 60 del CODICEN del 25/05/2001 y la Ley 19.670. El artículo 2 del Decreto Reglamentario N° 425/001 define a la pasantía como un período en el cual un estudiante reglamentado complementa su formación teórica mediante la realización de actividades prácticas en empresas, según lo previsto en forma obligatoria u optativa en los programas respectivos. Asimismo, la normativa alcanza a otros estudiantes que realizan cursos en otros servicios desconcentrados que decida incorporar, por cuatro votos conformes del CODICEN de la ANEP.

Las Pasantías están dirigidas a estudiantes mayores de quince años que concurran a establecimientos públicos o privados habilitados de todo el país con el fin de desarrollar una actividad productiva.

Por otra parte, las Becas y Pasantías Laborales están reguladas por el artículo 51 de la Ley 18719 y la Ley 19133 Empleo Juvenil. Tiene dos modalidades: Becario (estudiante), o pasante (egresado). Es becario quien, siendo estudiante, sea contratado por una entidad estatal, con el fin de realizar un aprendizaje

laboral, con la única finalidad de brindarle una ayuda económica para contribuir al costo de sus estudios a cambio de la prestación de tareas de apoyo.

Por otra parte, es pasante quien, habiendo culminado los estudios correspondientes, sea contratado por una entidad estatal, con la única finalidad de que desarrolle una primera experiencia laboral relacionada con los objetivos educativos de la formación recibida.

Proceso de construcción colectiva de la DGETP

En virtud de la propuesta de Plan para Educación Media Superior (EMS) elaborado por la Comisión convocada por la Resolución N°909/023 de fecha 26 de abril de 2023 del CODICEN, desde la Dirección Técnica de Gestión Académica se coordinó el trabajo colaborativo con las Inspecciones de Área/Asignatura, Referentes Técnicos, el Programa de Educación Media, el Departamento de Diseño y Desarrollo Curricular, otros equipos técnicos de la DGETP para concretar los esquemas curriculares de la modalidad de Bachillerato Tecnológico. Es de destacar que se han generado múltiples instancias de coordinación entre inspectores, docentes y otros colectivos profesionales que aportaron su visión. Este trabajo multidisciplinario permitió conformar las competencias tecnológicas del perfil de egreso común de Bachiller Tecnológico y de aquellas vinculadas a cada orientación. Con estas consideraciones, se logró la construcción de las mallas curriculares de los tres grados de la EMS modalidad técnico-tecnológica.

Figura 30: Proceso de construcción colectiva de la DGETP



Tabla 27: Proceso de construcción colectiva de la DGETP. Competencias tecnológicas, estructura curricular y programas del espacio técnico tecnológico y autonomía curricular.

	Agosto				Setiembre				Octubre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Gestión y Administración												
Tecnologías de la Información y Bilingüe												
Agrario												
Robótica y Automatismos												
Sistemas Mecánicos Automatizados												
Turismo, Hospitalidad y Ocio												
Asistencia Comunitaria y Promoción en Salud												
Medios Audiovisuales y Comunicación												
Ciencias y Tecnologías de Laboratorio												
Composición y Producción Musical												
Diseño de Producción y Espacios Sustentables												
Deporte, Educación Física y Recreación												

Referencias:

Construcción de Competencias Tecnológicas por orientación.

Aporte al Diseño de las mallas curriculares 1^{er}o.

Aporte al Diseño de las mallas curriculares 2^{do} y 3^{ro}.

Programas 1^{er} grado - Espacio Técnico-Tecnológico.

Fuente: Elaboración propia



Referencias bibliográficas

- Advice (2022). Estudio de la demanda laboral para la oferta de formación de UTU. Advice https://planeamientoeducativo.utu.edu.uy/sites/planeamientoeducativo.utu.edu.uy/files/2023-04/Estudio_Demanda_Laboral_Oferta__Formaci%C3%B3n_UTU.pdf
- ANEP (1998). *Bachilleratos Tecnológicos. Su implementación y primeros resultados: año 1997*. Montevideo: Programa de Fortalecimiento de la Educación Técnica, ANEP-CETP.
- ANEP (2020). *Proyecto de Presupuesto y Plan de Desarrollo Educativo 2020-2024*. Tomo I. ANEP <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/2020/noticias/setiembre/200910/TOMO%201%20MOTIVOS%20Presupuesto%202020-2024%20v12%20WEB.pdf>
- ANEP (2022a). *Marco Curricular Nacional*. ANEP <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/Archivos/publicaciones/Marco-Curricular-Nacional-2022/MCN%202%20Agosto%202022%20v13.pdf>
- ANEP (2022b). *Progresiones de Aprendizaje. Transformación Curricular Integral*. ANEP <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/Archivos/publicaciones/progresiones/Progresiones%20de%20Aprendizaje%202022.pdf>
- ANEP (2022c). *Educación Básica Integrada (EBI). Plan de estudios*. ANEP <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/Archivos/publicaciones/Marco-Curricular-Nacional-2022/Plan2023/Educacio%CC%81n%20Ba%CC%81sica%20Integrada%20Plan%20de%20estudios%202022%20v8.pdf>
- ANEP (2023). *Estado de situación de la educación. Rendición de cuentas 2022. Tomo 1*. ANEP <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/2023/noticias/junio/230630/ANEP%20TOMO%201%20Rendicion%20de%20Cuentas%202022%20WEB.pdf>
- ANEP-CEP. (2007). *Breve análisis histórico de la educación en el Uruguay*. https://www.dgeip.edu.uy/documentos/normativa/programescolar/analisis_historico.pdf
- ANEP-CEP. (2007). *Breve análisis histórico de la educación en el Uruguay*. https://www.dgeip.edu.uy/documentos/normativa/programescolar/analisis_historico.pdf
- ANEP-DIEE. (2021). *Estado de situación de la educación*. ANEP. https://observatorio.anep.edu.uy/sites/default/files/arch/Estado%20de%20situaci%C3%B3n_2021.pdf
- Braslavsky, C. (2004). La historia de la educación y el desafío contemporáneo de una educación de calidad para todos, *Congreso Internacional Pedagogía y Educación en el siglo XXI*, Madrid.
- Cox, C. (2005). Cecilia Braslavsky and the Curriculum. *Prospects* 35 (4), 415–427 <https://doi.org/10.1007/s11125-006-7258-9>
- Cárdenas Salgado, E. (2012). *El camino histórico de la educación tecnológica en los sistemas educativos de algunos países del mundo y su influencia en la educación tecnológica en Colombia*. <https://www.>



researchgate.net/publication/317121773_El_camino_historico_de_la_educacion_tecnologica_en_los_sistemas_educativos_de_algunos_paises_del_mundo_y_su_influencia_en_la_educacion_tecnologica_en_Colombia

Consejo de Educación Secundaria (2016). *Interdisciplinariedad y coenseñanza: aportes para la reflexión y la implementación en aulas de enseñanza media*. Recuperado de <https://bit.ly/3t0eFhW>

Feldman, et al. (2018). *Transformaciones curriculares en Uruguay. Análisis prospectivo de los planes de estudio de educación primaria y media*. Producto 8. INEEEd.

Feldman, D., Palamidessi, M. y otros. (2015). *Continuidad y cambio en el currículum. Los planes de estudio de educación primaria y media en Uruguay*. INEEEd
<https://www.ineed.edu.uy/images/pdf/continuidad-cambio-curriculum.pdf>

Feldman, D. y Zyssholtz, F. (2018). *Oferta curricular para Educación Media en Uruguay. Informe de consultoría*. ANEP DSPE.

Gay, A. (2016). *La educación tecnológica*. Editorial Brujas

Gottlieb, C. (2022). *13 principios para reimaginar la educación*. UNICEF <https://www.unicef.org/uruguay/media/6521/file/13principiosparaReimaginarlaEducaci%C3%B3n.pdf>

Leliwa, S. (2008). *Enseñar Educación Tecnológica en los escenarios actuales*. Editorial Comunicarte.

Maggio, M. (2012). *Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica*. Buenos Aires: Paidós.

Nahum, B. (2008). *Historia de Educación Secundaria 1935 - 2008*. CES. ANEP. <https://docplayer.es/18070733-Historia-de-educacion-secundaria-1935-2008.html>

Palamidessi, M. (2015). *La educación media para todos en el Uruguay: ¿hacia un nuevo horizonte de formación?* INEEEd. https://www.ineed.edu.uy/sites/default/files/Aristas_La%20educaci%C3%B3n%20media%20para%20todos%20en%20Uruguay.pdf

Pérez, M. (2015). *Una mirada a los procesos de formulación de los planes de estudio vigentes (2006-2008)*. INEEEd. https://www.ineed.edu.uy/sites/default/files/Aristas_Una%20mirada%20a%20los%20procesos%20de%20formulaci%C3%B3n%20de%20los%20curr%C3%ADculos%20vigentes_0.pdf

Southwell, M. (2019). *Producto 4. Síntesis de documentos anteriores de esta consultoría y propuesta para mejorar la navegabilidad horizontal y vertical en la Educación Media Superior*. ANEP.

Uruguay (2009, enero 16). *Ley n.º 18437: Ley General de Educación*. <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18437-2008>

Zarifian, P. (1999) *Mutación de los sistemas productivos y competencias profesionales: la producción industrial de servicio. El modelo de la competencia y sus consecuencias sobre el trabajo y los oficios profesionales*. Montevideo: Organización Internacional del Trabajo (Cinterfor/OIT).

España:

Ley Orgánica 3/2020, 29/12. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/con>

Real Decreto 243/2022, 5/4. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/04/05/243>

Orientación académica, Estructura del Bachillerato. <https://www.educaweb.com/contenidos/educativos/bachillerato/estructura-bachillerato/>

Francia:

Ministère de Education Nationale et de la Jeunesse. <https://www.education.gouv.fr/reussir-au-lycee/le-lycee-41642>

La educación escolar en Francia (2023). https://eduscol.education.fr/2879/la-educacion-escolar-en-francia?menu_id=3572

Finlandia:

Sistema educativo finlandés (2023). <https://www.infofinland.fi/es/education/the-finnish-education-system>

El nuevo currículum finlandés, a examen (2016). <https://www.uoc.edu/portal/es/news/actualitat/2016/117-curriculum-finlandes.html>

La educación finlandesa en síntesis (2016) en “Educación en Finlandia”. Serie publicada por Ministry of Education and Culture, Finnish National Board of Education, Cimo. <https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/la-educacion-finlandesa-en-sintesis.pdf>

La educación en Finlandia. Clave del éxito de la nación (2012). <https://finland.fi/es>

Chile:

SITEAL (Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina), UNESCO, Chile (2020). <https://siteal.iiep.unesco.org/pais/chile#perfil-educacion>

Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE, UNESCO, 2013). <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-sp.pdf>

Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica y Media, Ministerio de Educación, Chile (2009). https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-34641_bases.pdf

Bases Curriculares 3° y 4° medio, Ministerio de Educación, Gobierno de Chile (2019) https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-91414_bases.pdf



Plan para la **Educación Media Superior** 2023



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL